PRZEGLĄD
GAZOWNICZY i WODOCIĄGOWY

ORGAN ZRZESZENIA GAZOWNIKÓW i WODOCIĄGOWCÓW POLSKICH ORAZ ZWIĄZKU GOSPODARCZEGO GAZOWNI I ZAKŁADÓW WODOCIĄGOW. W PAŃSTWIE POLSKIEM.

Siedziba Redakcji i Administr.: Kraków, Gazownia miejska.

Wychodzi raz na miesiąc. — Cena zeszytu 1 zł. — Prenumerata kwartalna 3 zł. — CENY OGŁOSZEŃ: Cała strona 70 zł., 1/2 — 35 zł., 1/4 — 25 zł. Przy stałych ogłoszeniach rabat.

Redaktor odpowiedzialny: Dr. n. t. JAROSŁAW DOLIŃSKI.

SPRAWOZDANIE
Z VII ZJAZDU GAZOWNIKÓW I WODOCIĄGOWCÓW POLSKICH

połączonego z Walnemi Zebraniami Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców Polskich oraz Związku Gospodarczego Gazowni i Zakładów Wodociągowych w Państwie Polskiem,

który odbył się w Warszawie, w dniach 4—7 maja 1925 roku.

(Program Zjazdu patrz „Przegląd“ Nr. 4).

(Dokończenie).

Dyr. Seifert: Proszę kolegów! Stało się zwyczajem, że zawsze przy tym punkcie ja zabieram głos i apeluję do kolegów, żebyśmy się starali poprawić budżet wydawnictwa.

Słyszeliśmy proszę panów, że budżet wykazuje deficyt 4.000 zł. i narazie jest to pokrywane pewnem zaufaniem do mojej osoby, ale na przyszłość tak być nie może. Zwracam uwagę, że do pewnego stopnia ten deficyt zmalał, kiedy przewalutowaliśmy marki na złote po 1,800.000·—, inaczej ten deficyt byłby 2 razy większy.

Wniosek kolegi Dolińskiego jest zewszechmiar godny poparcia. Żąda on podniesienia składek o 1 zł. na miesiąc i żeby każdy członek odbierał „Przegląd“, tak, jak to ma miejsce w Niemczech — i w Warszawie z „Przeglądem Technicznym“.

Ale sedno rzeczy leży w dobrej woli panów. Przecież prawie wszyscy z obecnych tu kolegów mają szerokie stosunki z kołem dostawców i tu nie potrzeba się żenować pod tym względem, jeżeli im wprost nakażemy, żeby się ogłaszali w „Przeglądzie Gazowniczym“.

Dziwię się, że panowie są tak wstydliwi. Jeżeli dostawca sprzedaje i zarabia na naszym zakładzie, to dlaczego nie ma się w naszem czasopiśmie ogłaszać, bo przecież, jeżeli nam się będzie dobrze wiodło, to i jemu będzie się lepiej wiodło i będzie lepsze interesy robił.

W tym kierunku Gazownia warszawska uczyniła wyłom, gdyż paru poważniejszych dostawców Gazowni warszawskich już się ogłasza, ale ja apeluję również do gazowni w Poznańskiem, a przedewszystkiem do p. „Biskupa z Poznania".

Głos: „Biskup" nie należy do naszego Zrzeszenia.

Dyr. Seifert: Owszem należy, siedzi w Prezydjum i ja apeluję do niego, aby wpłynął na swych dostawców, żeby się ogłaszali, bo my nie możemy sami tak dużo łożyć na „Przegląd".

Dyr. Dalbor: Co do ogłoszeń, to jest trudna sprawa. Ja sam osobiście namawiam każdego dostawcę, żeby się ogłaszał i przyrzekają mi to w większej części, ale niestety, nie widzę ich w „Przeglądzie".

Ale co najważniejsze, że mamy członków, którzy są reprezentantami firm, robią na tem dobre interesy w naszym kraju, ale od tych firm nie widzę również ogłoszeń. Dlatego też apeluję do tych firm, aby we własnym interesie anonsowały się i w ten sposób dopomogły nam do pokrycia kosztów wydawania „Przeglądu".

Dyr. Żardecki: Najpoważniejszym materjałem używanym w gazownictwie jest węgiel, za który płacimy około 60% wydatków każdego zakładu. Jeżeli panowie mają sposobność przejrzeć „Przegląd Górnośląski", który jest wydawany na Górnym Śląsku, a który informuje nas o sprawach zagłębia górnośląskiego, to tam na samym początku wszystkie strony są zajęte przez ogłoszenia koncernów węglowych.

Powinniśmy zażądać, żeby koncerny, które dostarczają węgiel do gazowni, dały nam ogłoszenia płatne w formie całej strony, a nawet zażądałbym od nich 100% więcej, aniżeli inni płacą, bo jeżeli oni na nas zarabiają, to powinni również nam płacić.

Odnoszę się więc do redaktora „Przeglądu" i do Prezydjum, ażeby było łaskawe wystosować takie pismo, bo jeżeli my ich popieramy, to i oni nas powinni popierać.

Inż. Konopka: Proszę inż. Dolińskiego, aby zechciał powiedzieć, w jaki sposób zbiera się ogłoszenia do „Przeglądu Gazowniczego i Wodociągowego".

Dr. Doliński: Mamy odpowiednie druczki, które posyłamy gazowniom, i jeżeli namówi się kogoś do dania nam ogłoszenia, to wtedy wypełnia on odpowiednią deklarację i podaje treść ogłoszenia.

Inż. Konopka: Taki sposób nie prowadzi do celu. Obecnie zebrałem wiele ogłoszeń dla naszego „Dziennika Zjazdowego" tylko dlatego, że miałem specjalnego człowieka, który za tem chodził. To kosztuje dużo, bo takiemu panu trzeba dać 20% od ogólnej sumy ogłoszeń, ale to jest niezawodny sposób i wtedy można uzyskać większe dochody z ogłoszeń.

Dlatego proponowałbym, aby „Przegląd“ zwrócił się do poszczególnych gazowni z żądaniem zbierania ogłoszeń w swych miastach i żeby gazownie zbierały je przez swych inkasentów i innych odpowiednich ludzi. Zakłady te powinne się zobowiązać zebrać pewną ilość ogłoszeń dla „Przeglądu Gazowniczego i Wodociągowego“, stawiam to w formie wniosku i proszę o uchwalenie go.

Przewodniczący: Przyjmujemy do wiadomości.

Zdaje się, że będę wyrazicielem opinji wszystkich obecnych, czy nawet i nieobecnych tu kolegów, jeżeli podziękuję Komitetowi Redakcyjnemu i specjalnie koledze Dolińskiemu za postawienie „Przeglądu Gazowniczego i Wodociągowego“ na tej wysokiej stopie, na jakiej się znajduje. Nigdy nie wstydziliśmy się za „Przegląd“, ale dzisiaj przynosi on nam chlubę, stanąwszy narówni z podobnemi wydawnictwami zagranicznemi. Proszę zatem podziękować koledze Dolińskiemu przez oklask.

W związku z tą sprawą stoi wniosek co do unormowania składek członkowskich. Może p. Hirschberg odczyta swój wniosek.

Jest także wniosek kolegi Dolińskiego, żeby podnieść składki o 1 zł. miesięcznie i obrócić te pieniądze na prenumeratę „Przeglądu Gazowniczego i Wodociągowego“.

Skarbnik Hirschberg odczytuje jeszcze raz wniosek o podniesieniu składek.

Przewodniczący: Drugi wniosek, kolegi Dolińskiego, jest już wszystkim wiadomy.

Wniosek Prezydjum jest następujący:

„Sprawa zmiany statutu na zasadzie zeszłorocznej uchwały nie została dotychczas załatwiona z powodów formalnych, a mianowicie Ministerstwo Spraw Wewnętrznych zażądało wyraźnego określenia składek członkowskich, wobec czego Prezydjum proponuje, aby składki członkowskie wynosiły 12 zł., a dla gazowni i zakładów wodociągowych, a także innych instytucyj 30 zł. rocznie“.

Czy koledzy akceptują wniosek w ten sposób postawiony?

Czy koledzy mają zamiar ten wniosek przedyskutować?

Kto się sprzeciwia temu wnioskowi?

(Wniosek został jednogłośnie przyjęty).

W ten sposób dwie pieczenie zostały upieczone przy jednym ogniu: sprawa „Przeglądu Gazowniczego“ i jednocześnie żądaniu Ministerstwa Spraw Wewnętrznych stało się zadość.

Przechodzimy do punktu 7-go porządku obrad: „Z Komisji:

a) badania węgla gazowniczego,

b) szkolnej,

c) ustalenia norm technicznych i chemicznych w przemyśle gazowniczym i wodociągowym,

d) ustalenia norm wzorcowania gazomierzy i wodomierzy,

e) propagandy“.

Zwracam jeszcze przedtem uwagę na poprzedni punkt obrad, że wniosek kolegi Dolińskiego brzmiał, ażeby — zamiast 50 gr.

miesięcznie — płacić 1·50 zł., w tej chwili zaś uchwaliliśmy tylko 1 zł. składki miesięcznej.

Może więc koledzy zastanowią się jeszcze raz nad tą sprawą — i pójdą za wnioskiem kolegi Dolińskiego, aby podnieść składkę nie do wysokości 1 zł., jak w tej chwili uchwalono, ale do 1·50 zł. miesięcznie.

Głos: To zależy od budżetu. Jeżeli budżet „Przeglądu" wytrzyma przy składce 1 zł. miesięcznie, to prosimy tę składkę zatrzymać.

Skarbnik Hirschberg: P. Doliński dobrze sprawę postawił, gdyż zamiast 6 zł. będziemy płacić 18 zł. rocznie, ale za to darmo dostaniemy „Przegląd Gazowniczy".

Przewodniczący: Zatem ta nadwyżka obciąży właściwie tylko tych, którzy „Przeglądu Gazowniczego" nie prenumerowali, a pozatem istota rzeczy się nie zmienia.

W ten sposób przyjmujemy wniosek: 18 zł. rocznie składek od członków Zrzeszenia, w czem zawarta jest już prenumerata za „Przegląd Gazowniczy i Wodociągowy", gazownie, wodociągi i inne osoby prawne płacą składki 30 zł. rocznie bez „Przeglądu".

Proszę kolegę Dolińskiego o sprawozdanie z Komisji badania węgla gazowniczego.

Dr. Doliński: Nie chcę zbywać sprawozdania Komisji badań węglowych kilkoma słowami konwencjonalnych zapewnień, iż sprawa zwolna posuwa się naprzód, lub tym podobnemi frazesami. Sprawa badań węglowych jest za poważna na to, aby ją traktować w ten sposób. Nie wolno nam stwarzać złudzeń, lub pocieszać się, że jakoś to będzie. Komisja nie jest w stanie przedstawić wydatniejszych wyników prac w tej dziedzinie. Oto naga prawda. To co zrobiono, tych kilka analiz i prób, jest bowiem znikome w stosunku do wielkości zadania. Lepiej natomiast przedstawia się sprawa poszukiwania nowych dróg w technice gazowniczej, dzięki temu, że posiadamy wybitnych uczonych i techników, którzy pragną pracować twórczo. Prace te jednak, prowadzone na własną rękę, bez programu ogólnego, są sprawą dobrej woli i zapału jednostek. Czuje się jednak ciągle dotkliwy brak podstawowych wiadomości o samym surowcu, o polskim węglu kamiennym. Wszystkie te nieskoordynowane wysiłki może i powinien ująć Polski Instytut Węglowy.

Korzystam ze sposobności, aby podkreślić ważność badań węglowych i konieczność systematycznej i wszechstronnej pracy w tym kierunku. Wystarczy zwrócić uwagę na instytuty badawcze węglowe wszystkich państw kulturalnych i na techniczne i przemysłowe wyniki tych prac. My, jedno z najpoważniejszych państw węglowych Europy, wleczemy się na końcu. Coś tam dowiemy się z literatury, błąkamy się nieporadnie wśród nowych pomysłów i nieoczekiwanych technicznych dróg wyzyskania węgla kamiennego.

Któż ma stwarzać owe instytuty badawcze?

Przedewszystkiem oczy zwrócone były na nasze uczelnie wyższe, w pierwszym rzędzie na Akademję Górniczą w Krakowie. Przed

rokiem przeszło jeden z pracowników owej Akademji zawiadomił zebranych w Towarzystwie Technicznem w Krakowie, iż utworzono pod jego dyrekcją Instytut badawczy węglowy. Pożal się Boże! Instytut ów do dziś dnia nie jest w stanie wykonać analizy węgla i pod każdym względem zupełnie nie wchodzi w rachubę.

Inne wyższe uczelnie ledwie mogą podtrzymać swe istniejące pracownie i mowy niema o stwarzaniu nowej, kosztownej. Oglądanie się na rząd jest beznadziejne. Obowiązek stworzenia tego instytutu spada na przemysł. Od czasu do czasu dowiadujemy się, że to lub owe przedsiębiorstwo zakłada na własną rękę pracownię węglową. Te nieskoordynowane wysiłki są narazie chaotyczne i nie można spodziewać się z nich poważniejszych wyników. Doszło do tego, że można zebrać szereg atestatów analiz jednego węgla, atestatów fantastycznych i z nieoczekiwanemi podpisami, a cyfry w nich pomieszczone podobne są jak pięść do nosa. Musimy jasno bez fałszywych wstydów spojrzeć prawdzie w oczy. Znajomość węgla polskiego i stan badań węglowych stoją w Polsce fatalnie. Jako dodatni i pocieszający fakt mogę zanotować dążenie do urządzenia laboratorjum węglowego w Krakowskiej Gazowni Miejskiej. Jest ono już wcale nieźle urządzone i jest na drodze do rozwoju. Naprawdę smutnem jest, że ten drobny fakt, tak powszechny zagranicą, trzeba uważać za godny zaznaczenia. Niepodobna jednak wymagać od jednej, niedużej fabryki miejskiej obciążania się wielkiemi obowiązkami ogólnemi. Oczywistą jest rzeczą, że laboratorjum to powinno pracować przedewszystkiem dla własnej instytucji, a tylko w bardzo skromnym zakresie może zajmować się tematami o szerszem znaczeniu.

Nadzieje nasze musimy zwrócić do wielkich przedsiębiorstw górniczo-hutniczych i do wielkiej Gazowni w stolicy. Inicjatywa powinna wyjść od nas, od Zrzeszenia gazowników, którzy najlepiej rozumieją ważność tych badań i odczuwają ich potrzebę.

Jako naczelne zadanie Komisji węglowej uważam dziś porozumienie się ze Związkiem Zawodowym Wielkiego Przemysłu Chemicznego w sprawie utworzenia instytutu węglowego. Proponuję uchwalenie następującej rezolucji:

„VII Walne Zebranie Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców Polskich stwierdza, że sprawa stworzenia w Polsce Instytutu badawczego węglowego staje się coraz bardziej paląca. Zacofanie nasze na tem polu jest wprost groźne dla racjonalnej gospodarki największym skarbem kopalnianym Polski. Dotychczasowe poczynania w kierunku poznania węgla polskiego są nad wyraz nikłe, a istniejące laboratorja chemiczne nie są w stanie odpowiedzieć temu wielkiemu zadaniu. Jedynie dobrze uposażony, a przedewszystkiem fachowo prowadzony specjalny Instytut węglowy może podjąć żmudną pracę poznania własnych paliw stałych i stworzenia nowych dróg ich uszlachetniania. Ponieważ Państwo nie jest dziś w stanie stworzyć podobnego Instytutu, obowiązek ten spada na wielki przemysł przetwórczo-węglowy. VII Walne Zebranie poleca Komisji węglowej, wybranej z łona Zrzeszonych Gazowników, podjęcie inicjatywy

w tej sprawie i porozumienie się z innemi Zrzeszeniami, zainteresowanemi w postawieniu badań węglowych na właściwym poziomie".

Przewodniczący: Czy panowie mają zamiar dyskutować nad tym wnioskiem?

Inż. Elżanowski: Chciałbym zwrócić uwagę, że w Ministerstwie Kolei ta sprawa była podniesiona i tam jest mowa o tym Instytucie. W jakiej fazie to jest, dobrze nie wiem, w każdym razie to jest aktualne i taki Instytut będzie utworzony. Czyby zatem nie było dobrze porozumieć się z Ministerstwem Kolei w tej sprawie?

Przewodniczący: Uczynimy to. Wniosek wraz z tą propozycją przyjmujemy z podziękowaniem.

Proszę kolegę Dolińskiego, żeby nas w dalszym ciągu informował w tej sprawie.

Dr. Doliński: „Union Internationale de la Chimie pure et appliquée" zajęła się sprawą ujednostajnienia sposobów badań węglowych. Jest ona w kontakcie również i z Polską za pośrednictwem specjalnego komitetu. Przy podziale pracy nad zestawieniem porównawczem różnych metod badań węglowych, pewne tematy mają być opracowane w Polsce.

Inż. Deblessem: Nawiązując do powyższego, proponuję, aby nawiązać kontakt ze Starostwem Górniczem w Katowicach, które założyło t. zw. „stację doświadczalną" przez wielkich przemysłowców węglowych, której kierownikiem jest inż. Jurow i która ma w najbliższym czasie rozpocząć swój żywot.

Przewodniczący: Przyjmujemy do wiadomości i dziękujemy.

Przystępujemy do sprawozdania Komisji szkolnej.

Dyr. Dziurzyński: Kursa nie wypadły tak, jak trzeba, gdyż nie były poparte przez kolegów, może nie były dobrze afiszowane.

Doświadczenia, które poczyniliśmy, przekonały nas, że urządzać kursów dla wyszkolenia gazowników nie opłaci się, bo otrzymujemy materjał za słabo w tym kierunku wykwalifikowany. Z kilkunastu kandydatów na kursach zaledwie 4-ch było jako tako wykwalifikowanych, resztę zaś stanowili analfabeci, tak, że przygotowawcze czynności zajęły prawie połowę tych kursów.

Wynik egzaminów, które musieliśmy odbyć, przekonał nas, że tylko 5 kandydatów, jako tako przygotowanych, odpowiedziało zadaniu i ci skorzystali z kursów, a reszta bardzo połowicznie; jednego nawet musieliśmy uznać za nieprzygotowanego.

Z tego powodu już na jesieni zeszłego roku poczyniliśmy starania, ażeby przy Państwowej Szkole Budowy Maszyn w Poznaniu założyć coś szerszego, lepszego, a mianowicie weszliśmy w kontakt z Ministerstwem, ażeby kandydatów naszej szkoły na ostatnim kursie szkolić jako gazmistrzów.

W ten sposób mielibyśmy materjał odpowiednio przygotowany nietylko teoretycznie, ale i praktycznie, i dobry do tego stopnia, że w przeciągu 6 miesięcy możnaby, przy praktyce gazowniczej, coś z nich zrobić.

Ministerstwo zrozumiało to i z początkiem tego roku, w lutym, oświadczyło, że, o ile odpowiednie siły się znajdą, jest gotowe na letni semestr w roku bieżącym taki kurs otworzyć.

Opracowaliśmy dokładny program wykładów i przeznaczyliśmy 18 godzin tygodniowo na wykłady o gazownictwie i z dziedziny chemji. Sprawa jednak rozbiła się o kolegę Franciszka Billewicza.

Z kolegą B. pertraktowałem, aby objął 10 godzin; ja zaś zobowiązałem się objąć 8 godzin. Niestety, sprawa została odłożona na rok następny, mogę tedy tylko oświadczyć, że sprawa otworzenia takich kursów stałych, a nawet można je nazwać Szkołą Gazmistrzów, jest na dobrej drodze. Ministerstwo na projekt się zgodziło i o ile znajdzie się druga pomocnicza siła, która objęłaby wykłady, to nic nie stoi na przeszkodzie otwarciu kursów.

Niestety, będzie to jednak sprawa dla niektórych nieprzyjemna, bo zgłoszenia kandydatów, którzy nie są wychowańcami szkoły, będą uwzględnione tylko w wypadkach należytego przygotowania. Kurs ma trwać 6 miesięcy.

Więcej nie mam nic do zakomunikowania, bo sprawa ta rozbija się obecnie tylko o wynalezienie stałej siły wykładowej, gdyż, jak powiedziałem, na 18 godzin jedna siła nie wystarczy.

P r z e w o d n i c z ą c y: Czy zechce kto z kolegów zabrać głos w sprawie sprawozdania kolegi Dziurzyńskiego?

D y r. D a l b o r: Panu dyrektorowi Dziurzyńskiemu należy się wielka wdzięczność za urządzenie takich kursów. Wymagało to ogromnej pracy, a korzyści były niespodziewane.

Przekonałem się o tem sam na własnej skórze, bo jednego z gazmistrzów wysłałem na ten kurs. Nie należał on coprawda do luminarzy na kursie; przywiózł jednak ze sobą dużo wiadomości.

Dzisiaj wykonuje on samodzielnie analizy i jest ogromnie przejęty tym kursem, oraz nabytemi wiadomościami i stara się je sam uzupełnić.

Taki więc kurs powinniśmy popierać przez wydelegowanie odnośnych kandydatów i, mojem zdaniem, powinniśmy tutaj jeszcze raz wyrazić p. dyrektorowi Dziurzyńskiemu podziękowanie za zorganizowanie tego kursu.

D y r. Ż a r d e c k i: Wspomniałem dzisiaj w moim odczycie o tem, że koledze Dziurzyńskiemu za założenie tej szkoły należy się serdeczne podziękowanie i naszą winą jest, że tej rzeczy należycie nie poparliśmy. Mam wrażenie, że to nie jest pewna niechęć, ale może tutaj grały rolę i względy finansowe. Koszt podróży do Poznania, utrzymanie na miejscu, koszt pokrywania pracy, kiedy pracownik nie zarobkuje, przez poszczególne zakłady, może to odgrywało też rolę.

U nas, we Lwowie, przed wojną i po wojnie kontynuujemy wykłady 6-cio tygodniowe o gazownictwie. Tego roku tak się złożyło, żeśmy wspólnie z p. Aleksandrowiczem urządzili kurs gazowo-wodociągowy. Że rezultaty są dodatnie, może zaświadczyć kolega Seifert, który wysłał 2-ch pracowników na ten kurs i mówi, że od-

nieśli dużo korzyści i że w pracy wykazują nabyte w czasie kursu wiadomości. Zadaniem kursów miejscowych nie jest wytworzenie specjalnych fachowców gazowych, którzyby w każdej dziedzinie potrafili zająć odpowiednie stanowisko, ale nam chodziło o to, że jeżeli instalacje gazowe mają służyć jako środek transportowy dla gazu, to muszą być solidnie zbudowane.

To samo dotyczy i zakładów wodociągowych. Wiemy, że dzisiaj woda, dostarczana dla miasta, powinna wystarczyć na wszelkie potrzeby, a nie wystarcza głównie dlatego, że jest marnowana, że instalacje nie są należycie wykonane, względnie konserwowane, bo nie mamy ludzi odpowiednich, którzyby nas od tego marnowania wody zabezpieczyli.

Zadaniem naszem jest wykształcenie takich ludzi i mam nadzieję, że zadanie to spełniamy. Panowie wiedzą, że w poszczególnych miastach istnieją szkoły państwowe, które posiadają rozmaite wydziały, jak wydział budowlany, mechaniczny, stolarski, artystyczny. Powinniśmy przez Ministerstwo Oświaty starać się, ażeby do tych kursów, do tej szkoły państwowej, szczególnie w 4-ym roku nauki, wprowadzić dodatkowo naukę o gazownictwie i wodociągarstwie. To jest rzecz ważna.

Jeżeli dzisiaj szewc, ślusarz, czy blacharz tak długo nie jest uprawniony do wykonywania swego zawodu, jak długo nie pokaże świadectwa z ukończenia odpowiedniego kursu, tak i tutaj, do gazownictwa i wodociągarstwa nie powinien być dopuszczony człowiek, który nie jest wykształcony teoretycznie.

Stawiam wniosek, by nasze Prezydjum wniosło podanie do Ministerstwa Oświaty, aby w szkołach przemysłowych szczególnie wprowadzono wykłady o gazownictwie i wodociągarstwie, aby ci ludzie, którzy się poświęcą temu fachowi, zanim dostaną wyzwolenie na majstra, byli obowiązani taką szkołę ukończyć.

Dyr. Aleksandrowicz: Jestem zdania, że odbywanie 6-tygodniowych kursów instalacyjnych jest rzeczą nieodpowiednią, gdyż to nie dokształca słuchaczy. Taki kandydat bowiem powinien otrzymać naukę ogólną, powinien się nauczyć fizyki, chemji, rachunków, a dopiero będzie mógł korzystać z wykładów o gazownictwie i wodociągarstwie.

Z przyjemnością przyjmujemy do wiadomości oświadczenie przedmówcy, p. Żardeckiego, który się godzi z moim poglądem o tych kursach. Naprzód trzeba takiego pana nauczyć podstawowych rzeczy, pojęć ogólnych, a dopiero potem kształcić go szczegółowo. Oświadczam się więc za wnioskiem p. Żardeckiego.

Inż. Piotrowski: Sprawa poruszona jest niezmiernie doniosła, ale w niej możnaby upatrywać dwie zasadnicze rzeczy: przedewszystkiem doszkolenie obecnego personelu, który w dużej części składa się z analfabetów, oraz przygotowanie nowych pracowników, systematycznie wyszkolonych przez istniejące szkoły.

To, co było zamierzone w Poznaniu i co mówił p. dyr. Aleksandrowicz, miałem na myśli w pierwszej sprawie. Nic dziwnego,

że te szkoły nie mogły mieć dużego powodzenia, jeżeli przygotowanie słuchaczy było tak różne, że o systematycznej nauce nie mogło być mowy, gdyż trzeba było zacząć od podstaw — nauki czytania i pisania; — dlatego też niewiele można było zrobić. Kursy takie, zwłaszcza dla przyjezdnych, nie mogą dać dobrego wyniku, jeszcze dla miejscowych może dadzą jakieś rezultaty.

Dla personelu, który wymaga doszkolenia, urządziliśmy kursy, na które się zapisało około 40 słuchaczy z pośród rzemieślników. Oczywista rzecz, że była prowadzona pewna propaganda, pewien nacisk nawet. Przeprowadzony został egzamin i ci, którzy się nie nadawali, zostali usunięci. Kursy były prowadzone w dwóch grupach, gdyż nawet pośród wybranymi byli więcej zaawansowani i mniej zaawansowani. Część ich odpadła, przeważnie ludzie starsi, którzy przeliczyli swoje siły, pracownicy jednak w średnim wieku i młodzież korzysta z tych wykładów, opuszcza bardzo niewiele i zasób swoich wiadomości pogłębia. Kursy te są prowadzone semestralnie, liczymy się z tem, że i jeden semestr coś znaczy i gdyby ktoś dalej słuchać nie mógł, to i jeden semestr da mu pewien zasób wiadomości. Ci zaś, którzy się zechcą dalej kształcić, będą w przyszłym roku na te kursy uczęszczali.

To jest jedna sprawa. Co się zaś tyczy szkół zawodowych, rzemieślniczych, to stosownie do ich zakresu, powinny tam być uwzględnione jeszcze wykłady z dziedziny kanalizacji, wodociągów i gazownictwa. Takich szkół mamy już trzy, a w przyszłym roku będzie czwarta. Jeżeli szkoły przemysłowe w innych miastach mają zbliżone do tych szkół średnich programy, to możnaby również i tam wprowadzić podobne wykłady.

Przewodniczący: Prosiłbym kolegę Nowickiego o odczytanie składu Komisji szkolnej. Sprawa ta jest o tyle ważna, że poszczególne wnioski kol. Żardeckiego, Dziurzyńskiego i wniosek, poparty przez kolegę Aleksandrowicza, przekazałbym Komisji szkolnej. Chciałbym więc znać skład tej Komisji, gdyż nie wiem, czy dziś możemy zajmować się szczegółami.

Inż. Nowicki: W tej chwili przedstawię skład tej Komisji.

Przewodniczący: Czy panowie się zgadzają na takie ujęcie sprawy?

(Wniosek przyjęto).

Ci, którzy znajdą się w Prezydjum Komisji będą naturalnie pilnowali tej sprawy.

Głos z sali: Chciałbym zapytać, jaki jest rzeczywisty skład tej Komisji, bo tu nie chodzi tylko o sprawy gazowe, ale i o wodociągowe. Jeżeli koledzy wodociągowcy nie są w tej Komisji, to powinni do niej wejść. Komisja ta powinna opracować projekt stworzenia omawianych wykładów.

Inż. Nowicki odczytuje skład Komisji Szkolnej.

Przewodniczący: Proponowałbym, aby kolegę Denderę zwolnić z obowiązku należenia do Komisji. Siebie proponowałbym zatrzymać, jeżeli koledzy są łaskawi. W takim razie należy jeszcze

uzupełnić tę Komisję kolegami z wodociągów. Proponuję kol. Piotrowskiego.

Inż. Piotrowski: Proponuję, aby Komisja składała się z trzech członków ze strony wodociągowej i trzech ze strony gazowej.

Przewodniczący: Jest proponowany kol. Baranowicz.

Dyr. Żardecki: Proponuję kol. Czyżewicza ze Lwowa.

Przewodniczący: W ten sposób skład Komisji jest ustalony i należy przystąpić w możliwie krótkim czasie do pracy. Kursy, mojem zdaniem, jeżeli chodzi o Poznań, powinny się rozpocząć zaraz po wakacjach.

Do Komisji należą: dyr. Dalbor, dyr. Dziurzyński, dyr. Świerczewski, dyr. Żardecki, dyr. Aleksandrowicz, inż. Baranowicz, inż. Czyżewicz, inż. Piotrowski.

Dyr. Żardecki: Kto zwoła Komisję?

Przewodniczący: Ja.

Przystępujemy do punktu c) „ustalenia norm technicznych i chemicznych w przemyśle gazowniczym i wodociągowym".

W zeszłym roku zostało uchwalone prowizorjum odnośnie do norm technicznych i chemicznych w przemyśle gazowniczym i wodociągowym. Musi ono teraz ulec rewizji. Takie prowizorjum istnieje również w Niemczech. Stałej decyzji na przyszłość jeszcze niema.

Otóż ze względu na prace normalizacyjne, które się rozciągają na wszystkie działy techniki i przemysłu, należy się porozumieć z Komisjami normalizacyjnemi. Na dzisiejszym Zjeździe rzucono szereg wniosków, niektóre wzajemnie znoszące się. Ja wystąpiłbym z ogólnym wnioskiem. Możemy naturalnie i te wnioski odczytać. Rano już je słyszeliśmy za wyjątkiem komunikatu p. dyr. Gembarzewskiego. Proponowałbym, aby wszystkie wnioski dać Zarządowi Zrzeszenia do rozważenia na najbliższem posiedzeniu.

Sprawa jest zbyt poważna i długa, aby próbować załatwić ją na poczekaniu. Wymaga ona głębokich studjów w każdym szczególe.

Poruszę tylko choćby sprawę normalizacji przewodów do gazu i wody. Wywołała ona konieczność powołania dwóch Komisyj i całego szeregu podkomisyj. Sądzę zatem, że jeżeli mamy zająć się sprawą ustalenia norm technicznych i chemicznych w gazownictwie i wodociągarstwie, to istnieje jeden tylko wniosek, który należałoby dzisiaj uchwalić, a mianowicie oddać do załatwienia Zarządowi. Czy panowie zgadzają się na taki wniosek?

(Wniosek przyjęto).

Zgłoszono następujące wnioski w sprawie normalizacji:

Wniosek prof. dr. Bohdana Derynga: „VII Zjazd Gazowników i Wodociągowców Polskich odbyty w dn. 4, 5, 6 i 7 maja 1925 r. w Warszawie wyraża swoją opinję w sprawie zasadniczego kierunku prac standaryzacyjnych, które winny zmierzać do znormalizowania całokształtu produkcji krajowej w ten sposób, ażeby stan-

daryzacja nie była podporządkowana interesom państw ościennych, które to podporządkowanie się przyniesie straty materjalne gospodarce przemysłowej w kraju, a powtóre postawi sąsiadów w najlepsze warunki konkurowania z przemysłem rodzinnym i w rezultacie będzie dążyć do jego zabicia.

Zbyt szybkie decyzje, co do akceptowania in extenso norm opracowanych przez państwa ościenne, są szkodliwe ze względu na wyżej wymienione postulaty.

Natomiast polskie prace nad normalizacją winny być uzgodnione i wyzyskane dla celów daleko idącej polityki gospodarczej, mającej na widoku także i interesy obrony Państwa, z tego też względu daleko ważniejszą rzeczą jest porozumienie i bliski kontakt państw, mających wspólne interesy polityczne i gospodarcze, niż szukanie wskazań dla polityki normalizacyjnej w szansach umiędzynarodowienia norm".

Wniosek inż. Władysława Kuczewskiego: „VII Zjazd Gazowników i Wodociągowców Polskich, połączony z Walnem Zebraniem Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców Polskich i Związku Gospodarczego Gazowni i Zakładów Wodociągowych w Państwie Polskiem, stwierdza, iż normalizacja rur wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i wszelkich innych, wobec odmiennych stosowanych dotąd w różnych częściach Rzplitej typów rur, winna być przeprowadzona w czasie możliwie najkrótszym, a to w celu osiągnięcia zwartości i niezależności gospodarczej Państwa. Zdając sobie sprawę z doniosłości ustalenia oraz ujednostajnienia w całym kraju wymiarów i typów rur, łączników, kształtek, uzbrojenia i t. p. Zjazd wypowiada się za ujęciem sprawy pomienionej przez Związek Gospodarczy Gazowni i Zakładów Wodociągowych w Państwie Polskiem, który to Związek winien występować przed Polskim Komitetem Normalizacyjnym z własnemi projektami normalizacyjnemi, zatwierdzonemi przez Związek i obowiązującemi wszystkich jego członków bez wyjątku. Związek w orzeczeniach swych winien uwzględniać również nowe dążności w dziale normalizacji w krajach następujących: w Czechosłowacji, Francji, Belgji, Anglji oraz Stanach Zjednoczonych Ameryki".

Wniosek inż. Jerzego Buzka: „Walne Zebranie Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców Polskich uchwala, aby Zarząd Zrzeszenia w porozumieniu ze Stowarzyszeniem Techników Polskich i z Polskim Komitetem Normalizacyjnym poruszył na terenie międzynarodowym sprawę opracowania jednolitego typu rur na niskie i wysokie ciśnienie do 75 atm., po dokładnem rozpatrzeniu i omówieniu sprawy na łamach zawodowych czasopism przez polskich techników. Po zebraniu wyczerpującego materjału Zarząd Zrzeszenia i Stowarzyszenia powoła do życia Komitet w celu ostatecznego zredagowania wniosku do międzynarodowego Komitetu Normalizacyjnego.

Uzasadnienie:

1. Dla tego samego ciśnienia roboczego wykazują pojedyncze normy różne grubości ścianek, np. dla rur o średnicy 100 mm i 1.200 mm

Ameryka	9 atm.	12,2 „	43,43 „
Anglja	7 „	10 „	26,16 „
Rosja	10 „	9 „	30 „
Niemcy	10 „	9 „	28 „
Włochy	12 „	10 „	24 „

II. Kształt kielicha i sposób uszczelniania są różne: ile norm, tyle kształtów kielicha.

III. Przy rurach kołnierzowych ilość dziur dla rur o tej samej średnicy wewnętrznej jest różna.

IV. Normy pojedyncze obejmują różną ilość rur,

np. normy	niemieckie	dla rur na	10 atm. rob. ciśnienia
„	angielskie	„ „ od	7—28 atm.
„	amerykańskie	„ „ „	2—24 „
„	włoskie	„ „ „	7,5—20 „
„	witkowickie	„ „ „	5—75 „

V. Od czasu ustalenia pierwszych norm przed 40 laty, wodociągowcy wszystkich krajów tyle zyskali doświadczeń, że obecnie łatwo będzie zgodzić się na normy jednolite, odpowiadające najlepiej praktyce i teorji".

Komunikat inż. Gembarzewskiego brzmi następująco:

Warszawa dnia 6 maja 1925 r.

Do Pana Prezesa Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców Polskich Inż. Cz. Świerczewskiego.

Szanowny Panie Prezesie!

W dniu otwarcia VII Zjazdu Gazowników i Wodociągowców Polskich w dniu 4 maja r. b. p. prof. B. Deryng wygłosił odczyt p. t.: „O normalizacji i standaryzacji", w którym między innemi podniósł sprawę, poruszoną już w „Przeglądzie Technicznym" Nr. 17 z dnia 29 kwietnia r. b. (str. 275 i 276) przez p. inż. A. K. Zielińskiego w artykule p. t.: „Prace normalizacyjne w Polsce". Artykuł ten zawiera pewne nieścisłości, które zostały sprostowane przez Biuro P. K. N. w artykule, pomieszczonym również we wskazanym numerze „Przegl. Techn." (str. 276). P. prof. B. Deryng dla podtrzymania swojej tezy przytoczył parę zdań z artykułu p. inż. A. K. Zielińskiego i, chcąc być objektywnym, przytoczył i jedno zdanie z odpowiedzi Biura P. K. N., lecz zdanie to wcale nie odzwierciadlało stanowiska Biura, które ono zajęło wobec norm, ustanawianych w innych państwach.

Będąc członkiem Komisji ogólnej P. K. N. znam bieg spraw normalizacyjnych w P. K. N., nie mogłem jednakże na posiedzeniu 4 maja zabrać głosu i wyświetlić odpowiednio sprawy z przyczyn

ode mnie niezależnych, lecz pozwalam sobie zwrócić uwagę Szan. Pana Prezesa na drukowaną w „Przeglądzie Technicznym“ odpowiedź Biura P. K. N., ażeby Zrzeszenie Gazowników, któremu zostały przekazane tezy p. prof. B. Derynga, ustrzegło się od niedokładności przy formowaniu odpowiednich wniosków.

Z poważaniem
L. Gembarzewski
Członek Zrz. Gaz. i Wod. Polskich.

Odnośnie do normalizacji i standaryzacji sądzę, że i tę sprawę należy oddać Zarządowi wspólnie z wnioskami. Jednak i co do składu Komisji dla ustalenia norm w przemyśle gazowniczym i wodociągowym, to uzupełnienie jej trzeba również zostawić Zarządowi. Czy wszyscy zgadzają się na takie postawienie sprawy? Oczywiście będziemy się starali rzecz jak najlojalniej potraktować.

(Wniosek przyjęto).

Przystępujemy do punktu d) „ustalenia norm wzorcowania gazomierzy i wodomierzy“. Otóż p. kolega Pietraszewicz zwrócił uwagę, że należy zmienić nomenklaturę tej Komisji, która powinna brzmieć „ustalenia norm sprawdzania gazomierzy i wodomierzy“, a nie „wzorcowania gazomierzy i wodomierzy“. Ponieważ dziś przed południem nie było dyskusji nad odczytem kol. Pietraszewicza, więc teraz ją otwieram. Zapytuję, czy kol. Pietraszewicz ma jeszcze coś do dodania w tej sprawie. Prosiłbym o streszczanie się ze względu na niewielką ilość czasu.

Inż. Pietraszewicz: Chciałbym powiedzieć, że tu chodzi nie o ustalenie norm, ale o wypowiedzenie dezyderatu, któryby Główny Urząd Miar uwzględnił.

Przewodniczący: Sprawę tę przedstawiałem już przed południem podczas obrad, teraz poruszę ją jeszcze raz.

Otóż ze względu na ważne znaczenie sprawy, dyrektor Głównego Urzędu Miar, p. inż. Rauszer, i kolega Pietraszewicz referowali dziś na Zjeździe sprawę legalizacji gazomierzy. Pozwoliliśmy sobie w imieniu wszystkich wyrazić uznanie dla Głównego Urzędu Miar, że w ten sposób sprawę traktuje, jak ją potraktował, że z nami się porozumiewa i chce z nami dojść do rezultatu, aczkolwiek jest władzą, któraby mogła w pewnych wypadkach nas ominąć. Wyraziłem więc uznanie i oświadczyłem, że jedno z najbliższych posiedzeń Zarządu będzie poświęcone wyłącznie sprawie gazomierzowej. Sprawa ta jest tak ważna, że nie można jej łączyć z szeregiem innych, i dla niej trzeba będzie poświęcić nie jedno, ale parę posiedzeń. Na te posiedzenia pozwolimy sobie zaprosić pana dyrektora Głównego Urzędu Miar i kol. Pietraszewicza. Więc wszystkie bolączki, które się wyłaniają na tle rewizji gazomierzy i t. d., wreszcie co do rejestracji gazomierzy — będą mogły być ustalone na wspólnem posiedzeniu Zarządu, względnie Komisji z Urzędem Miar.

Sądzę, że kolega Pietraszewicz tem się zadowoli. Czy kolega jako przedstawiciel Głównego Urzędu Miar uważa w ten sposób narazie sprawę za załatwioną?

Inż. Pietraszewicz: Prosiłbym tylko, aby ta Komisja zebrała się jak najprędzej.

Dyr. Aleksandrowicz: Chciałbym podać do wiadomości Prezydjum, że dziś na posiedzeniu wodociągowców sprawa cechowania wodomierzy była poruszona. Chodzi o to, aby się zwrócić do władz z prośbą, żeby projekt tych przepisów był posłany Zarządowi Zrzeszenia, który się zastanowi, do jakich władz należałoby się z tem odnieść. Chodzi o to, czy wodomierze mają być cechowane, czy nie? Zjazd oświadczył się przeciwko cechowaniu. Dlatego proszę, aby odnośną uchwałę, powziętą na posiedzeniu wodociągowców, podać do wiadomości władz.

Przewodniczący: Sądzę, że postąpię po myśli kolegów, jeżeli w jak najszybszym czasie zwołam odnośną Komisję. Ta Komisja jest narazie ściśle gazomierzowa, więc należałoby ją podzielić na gazomierzową i wodomierzową.

Otóż do Komisji tej należą: dyr. Seifert, dyr. Żardecki, dyr. Fr. Billewicz, dyr. Dalbor, inż. Nowicki.

Prosiłbym o zgłoszenie członków do sekcji wodomierzy. Proponowani są koledzy: Rutkowski, Wielopolski, Kotowicz, Jaszczurowski i Aleksandrowicz.

W ten sposób skład Komisji dla ustalenia norm sprawdzania gazomierzy i wodomierzy przedstawia się następująco:

1) z Krakowa . . . . . . dyr. Seifert
2) ze Lwowa . . . . . . „ Żardecki
3) z Poznania . . . . . „ Billewicz
4) z Torunia . . . . . . „ Dalbor
5) z Warszawy . . . . . inż. Nowicki (sekretarz)
6) „ . . . . . „ Rutkowski
7) „ . . . . . „ Wielopolski
8) z Poznania . . . . . dyr. Kotowicz
9) z Krakowa . . . . . „ Jaszczurowski
10) ze Lwowa . . . . . . „ Aleksandrowicz.

Dyr. Aleksandrowicz: Odnośnie do tej Komisji, to ją p. Prezes raczy zwołać, ale uchwałę, jaka zapadła na Komisji wodociągowej, należy wykonać, a nie poddawać jej debatom na nowo.

Przewodniczący: W tych dniach zwołamy Komisję, która zajmie się załatwieniem prośby do Władz.

Dyr. Aleksandrowicz: Mnie chodzi o to, aby uchwała, powzięta przez wodociągowców, nie była poddawana rozpatrywaniu żadnej Komisji, gdyż wodociągowcy nie mają zamiaru odstąpić od niej.

Przewodniczący: Tu mamy do czynienia tylko z formalną różnicą co do Zarządu i Komisji; Zjazd jest dużym autorytetem i zawsze może powierzyć Zrzeszeniu swe decyzje do wykonania.

Dyr. Aleksandrowicz: Chodzi o to, aby Zarząd podał do wiadomości uchwałę na Zjeździe już powziętą.

Inż. Pietraszewicz: Wodociągowcy wybrali inną drogę, aniżeli gazownicy, i, o ile jestem poinformowany, gazownicy wygrają, a wodociągowcy nie, ponieważ Główny Urząd Miar nie może decydować, czy powinien sprawdzać wodomierze, czy nie.

Art. 14 nakazuje Głównemu Urzędowi Miar opracować normy (cytuje artykuł). To prawo jednak nie jest stosowane, bo przepisów wykonawczych nie było. Główny Urząd nie może dysputować, czy jest upoważniony do legalizacji, czy nie, ale musi to wykonać.

Zgóry można przewidzieć, że ta droga jest mylna i nic absolutnie nie przyniesie. Tymczasem gazownicy wybrali inną drogę, mianowicie wykorzystać legalizowanie gazomierzy dla podniesienia poziomu narzędzi mierniczych, i to zgóry rokuje wygraną.

Dyr. Kotowicz: Mnie się zdaje, że p. przedmówca nie zna dokładnie treści uchwały, gdyż my tylko prosimy Ministerstwo o to, aby przysłało nam treść ustawy dla zaznajomienia się z nią i poczynienia uwag.

Inż. Pietraszewicz: Dlaczego zatem p. dyr. Aleksandrowicz mówił, że zapadły uchwały?

Przewodniczący: Sprawę uważam narazie za wyczerpaną. W myśl uchwały, powziętej przez wodociągowców, sprawa ta będzie przez Zarząd załatwiona.

Przystępujemy do punktu e) „propagandy“.

Sprawa ta była dziś na Zjeździe dosyć wyczerpująco omawiana, naturalnie w tych granicach, jak się to dało uczynić. Są tutaj wnioski p. Hirszla, które mam obowiązek odczytać:

„1) Związek Gospodarczy opracuje wniosek ogólnego opodatkowania się wszystkich gazowni w Polsce na rzecz „ogólno-państwowej propagandy gazowniczej“ z tem, że każda gazownia z usług tej propagandy korzystać będzie. Tenże Związek zainicjuje wspólne porozumienie się dotychczasowych kierowników propagandy gazowniczej w kraju.

2) VII Zjazd Gazowników i Wodociągowców obierze specjalną Komisję do zaprojektowania wraz z siłami artystycznemi ogólno-krajowego godła gazowniczego, rozpisze konkurs ewent. utworzy wystawę zaprojektowanych prac.

3) Tenże Zjazd wybierze Komisję do opracowania planu wprowadzenia wykładów popularnych z dziedziny gazownictwa w szkołach gospodarstwa domowego i do załatwienia tego zamierzenia w odnośnych sferach rządowych“.

Jak już dzisiaj wyjaśniłem p. Hirszlowi, zajmuje się tem Zrzeszenie Gazowników i Wodociągowców, więc na najbliższem posiedzeniu jeszcze raz to sobie odczytamy i postaramy się załatwić. Odsyłam sprawę do Komisji propagandowej.

Przystępujemy do punktu 8 porządku obrad: Komunikat o przyjęciu nowych członków.

Sekr. inż. Nowicki odczytuje:

Spis nowoprzyjętych członków Zrzeszenia
w okresie od czerwca 1924 r. do 1 maja 1925 r.

1. Prof. Dr. Odo Bujwid z Krakowa.
2. Dr. Ludwik Kossakowski z Warszawy.
3. Dyr. Jan Morawski z Tczewa.
4. Zarząd Państw. Zakł. Wodociąg. z Katowic.
5. Inż. Zygmunt Wirbser z Poznania.
6. Majster Czesław Sadowski z Warszawy.
7. Inż. Roman Hubicki z Poznania.
8. Dyr. Jan Kapusta z Łodzi.
9. „ Władysław Żakowski z Gniezna.
10. Majster Władysław Klimkiewicz z Warszawy.
11. Ignacy Hirszel z Warszawy.
12. Wanda Kleczyńska z Warszawy.
13. Maksym. Klose z Leszna.
14. Dr. Arnold Ehrenpreis z Krakowa.
15. Inż. Dr. Aleksander Szulce z Grudziądza.
16. Firma August Klönne z Dortmundu.
17. Inż. Stanisław Wilczyński z Warszawy.
18. „ Roman Baranowicz „
19. „ Adam Kolitowski „
20. „ Kazimierz Krasnodębski „
21. „ Edmund Szultz, dyr. Gazowni z Piotrkowa
22. Instal. Władysław Illasiewicz ze Lwowa.
23. „ Ludwik Wereszczyński „
24. „ Antoni Kawecki „
25. „ Józef Tworzyjański „
26. „ Jakób Grünberg „
27. Dyr. Józef Stolc ze Starogardu.
28. Insp. Karol Czampe z Warszawy.
29. Juljusz Sakowski „
30. Inż. Stanisław Kuźmiński z Warszawy.

Przewodniczący: Punkt 9: Wybór 8 nowych członków Zarządu na miejsce wylosowanych. Czy panowie chcą ze swej strony postawić wnioski w tej sprawie?

Wniosek Prezydjum brzmi bowiem następująco:

„W myśl § 5 Statutu Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców Polskich na posiedzeniu Zarządu w dniu 3 kwietnia r. b. wylosowano 8-miu członków Zarządu, a mianowicie:

1. Dyr. Seiferta
2. „ Jaszczurowskiego
3. Inż. Benedyktowicza
4. Dyr. Rosłońskiego
5. „ Dażwańskiego
6. Inż. Nowickiego
7. Skarbnika Hirschberga i
8. Inż. Januszewskiego.

Zarząd Zrzeszenia uchwalił wystąpić z propozycją ponownego wyboru wylosowanych członków, za wyjątkiem inż. Benedyktowicza i dyr. inż. dr. Rosłońskiego, na miejsce których wysuwa kandydatury inż. Baranowicza i inż. Pomorskiego, a to ze względu na ich zamieszkanie w Warszawie".

Dyr. Żardecki: Ponieważ tu chodzi o kolegów wodociągowców, więc może to tylko nastąpić w porozumieniu z nimi.

Przewodniczący: Proszę zatem, aby koledzy wodociągowcy wypowiedzieli się w tej sprawie.

Głos z sali: Czy to porozumienie nastąpiło z grupą warszawską?

Przewodniczący: Tak. Czy kolega Aleksandrowicz jest za takiem ujęciem sprawy?

Dyr. Tuchocki: Stawiam wniosek, aby do Zarządu należeli i koledzy z Wielkopolski.

Przewodniczący: Muszę oświadczyć kategorycznie, że nie wiem, jak gdzie, ale w b. Kongresówce nikt nie zna separatyzmu, i bezwzględnie to podkreślam, że nie wybieramy kolegów z Wielkopolski, Małopolski, lub z b. Kongresówki, ale wybieramy Polaków, do których mamy zaufanie. Odczytam nazwiska nowoproponowanego składu Zarządu:

Prezes: Dyr. Czesław Świerczewski.

Wice-Prezesi: Dyr. Edward Szenfeld, dyr. Antoni Dziurzyński, inż. Władysław Szaynok, dyr. Stanisław Aleksandrowicz.

Sekretarjat: Inż. Stefan Nowicki, inż. Zygmunt Wendrowski, inż. Czesław Kłobukowski.

Skarbnik: Karol Hirschberg.

Członkowie: inż. Roman Baranowicz, dyr. Ludwik Bethge, inż. Andrzej Brzostowski, dyr. Tadeusz Jaszczurowski, inż. Piotr Januszewski, dyr. Antoni Kotowicz, dyr. Stefan Dażwański, inż. Emil Piwoński, inż. Jan Pomorski, dyr. Mieczysław Seifert, dyr. Romuald Wowkonowicz, dyr. Stefan Torżewski, dyr. Kazimierz Żardecki, dyr. Eugenjusz Kwiatkowski, dyr. Stefan Barcz.

Komisja rewizyjna:

Członkowie: Inż. Gerlach, dyr. Dalbor, inż. Mianowski, inż. Tokarski, dyr. Turczynowicz.

Zastępcy: Grabowski, Jakubecki, dyr. Konopka.

A więc jest i czterech z Wielkopolski. Proszę o stawianie wniosków. Czy koledzy życzą sobie zamiast kolegów Baranowicza i Pomorskiego kogo innego?

Dyr. Tuchocki: Prosiłbym proporcjonalnie do gazowni. Wielkopolska ma siedemdziesiątkilka gazowni, a b. Kongresówka siedemnaście.

Dyr. Seifert: Tak nie można rzeczy traktować. My wybieramy przedstawicieli gazownictwa i wodociągarstwa, a nie dzielnic. Jest jedna wspólna dla wszystkich Polska. Nie mogę się zgodzić na

to, abym był wybierany tylko dlatego, że jestem z Krakowa, lub z Poznania.

Proszę postawić kwestję w ten sposób, czy na miejsce wymienionych dwóch panów mamy wybrać innych. Dajmy sobie spokój z tem, czy to jest Poznań, Galicja i t. p., dajmy spokój separatyzmowi!

Dyr. Tuchocki: Panowie, ja żadnego separatyzmu nie żądam, ani nie proponuję. Przecież jestem Polakiem. Swego czasu, przed wojną światową, nie mogliśmy się doczekać tej chwili, aby zjednoczyć się z naszą kochaną Małopolską i Kongresówką. Chodzi mi tu o co innego, mówię w tej myśli, aby procentualnie wybierać do ilości posiadanych gazowni.

Stawiam na kandydatów pp.: Dziurzyńskiego, Dalbora, Barcza i Bethgego.

Przewodniczący: Wszyscy są w Zarządzie, względnie w Komisji Rewizyjnej, a więc o co koledze chodzi?

Czy panowie się zgadzają na wniosek wybrania kol. Baranowicza i Pomorskiego?

(Wniosek przyjęto).

Przewodniczący: Mamy tutaj dwa nagłe wnioski, które powinne być odczytane. Pierwszy z nich brzmi:

„Dowiadujemy się, że pewne miasto, będące właścicielem jednej z największych gazowni w Polsce, w której nieobsadzone jest stanowisko dyrektora, nosi się z zamiarem mianowania dyrektora handlowego obok kierownika technicznego.

Zrzeszenie Gazowników, świadome roli, jaka przypada technikowi w gazownictwie, musi wyrazić protest przeciw takim projektom. Nie chodzi Zrzeszeniu bynajmniej o obronę stanu technicznego, lecz jedynie o dobro i rozwój polskiego gazownictwa. Stawianie na czele gazowni, zwłaszcza dużych, dyrektorów handlowych musi odbić się fatalnie na ich rozwoju i sprawności.

Nigdy tacy dyrektorowie nie będą w stanie spełnić zadań fachowca-technika, a postawienie dopiero w drugim rzędzie pomocnika technicznego nie uratuje sytuacji i zakład tak wadliwie zorganizowany będzie dążył do upadku.

Występując zatem w interesie polskiego gazownictwa, a tem samem w interesie przemysłu, mającego wielkie znaczenie dla obrony Państwa, Zrzeszenie przestrzega gminy przed osłabianiem stanowiska kierowników technicznych w gazowniach.

Stanowiska dyrektorów powinne być obsadzane drogą konkursów przy zasięgnięciu opinji Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców Polskich.

Wnioskodawcy: J. Doliński i M. Seifert".

Kto sprzeciwia się temu wnioskowi zasadniczo?

(Niema sprzeciwu).

Dyr. Kapusta: Proszę o wymienienie miasta.

Przewodniczący: Jest tu mowa o Łodzi. Czy wnioskodawcy zgadzają się na tę zmianę we wniosku?

Dyr. Seifert: Nie chodzi tu o nasze interesy, chodzi o poparcie interesu gazownictwa, wzgl. przemysłu, który reprezentujemy. Stawiam wniosek, aby rezolucję tę przesłać Magistratowi m. Łodzi, gdyż w Łodzi mieliśmy parę razy te rzeczy.

Dyr. Kapusta: Muszę sprostować, że w Łodzi dyrektora handlowego niema. Co do obsadzenia miejsca dyrektora technicznego, postawiono mnie na miejsce dyrektora, jednakże nie mam żadnego zwierzchnika. To jest interpretacja zupełnie mylna.

Przewodniczący: Doszło do nas, że kolega ma zwierzchnika.

Dyr. Kapusta: Nic podobnego.

Dyr. Seifert: W takim razie ja źle zrozumiałem kolegę. Z ust kolegi słyszałem w Krakowie, że kolega jest dyrektorem technicznym i równolegle z nim postawiony został dyrektor handlowy, i wtedy, gdy mnie pan kolega to powiedział, zostałem żywo oburzony i poruszyłem to w Zrzeszeniu. Ta sama wiadomość doszła mnie i z innych ust, dlatego też wniosek ten postawiłem.

Przewodniczący: Zasadniczo sprawy to nie zmienia. Wniosek taki powinien być uchwalony bez podania miasta, aby podobnych rzeczy nie było.

Dyr. Kapusta: Jak poprzednio sprostowałem, jest tylko naznaczony szef biura i to na mój wniosek.

Przewodniczący: Zkolei odczytam drugi wniosek nagły:

„Wobec bliskiej łączności wodociągów z innemi działami techniki sanitarnej niżej podpisani wnoszą, aby dotychczasowa ustawa Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców została zmieniona w ten sposób, aby do Zrzeszenia należeć mogli działacze techniki sanitarnej wogóle, oraz aby tytuł Zrzeszenia został zmieniony na Zrzeszenie Techników Komunalnych.

Zygmunt Wendrowski, Ignacy Piotrowski, Feliks Turczynowicz".

Co do tej sprawy nie chcielibyśmy zajmować stanowiska. Nie wiem, czy ta sprawa nadaje się dzisiaj do dłuższej dyskusji aż do wyczerpania. Może panowie postawią odpowiedni wniosek.

Dyr. Aleksandrowicz: Proszę o przekazanie tego wniosku Zarządowi do rozpatrzenia.

Przewodniczący: Czy jest kto przeciwny oddaniu tego wniosku Zarządowi Zrzeszenia do rozpatrzenia?

(Niema sprzeciwu).

Jest jeszcze ostatnia rezolucja Zjazdu, dyr. Płużańskiego, którą odczytam:

„Wobec tego, że państwo nowożytne dla zachowania gospodarczej niezależności i możności podjęcia obronnej akcji militarnej musi posiadać dobrze rozwinięty przemysł chemiczny, Zjazd podkreśla z naciskiem, że odpowiedzialne władze państwowe powinne otaczać szczególną opieką wysiłki nauki, techniki i handlu, zmierzające do utrwalenia naszego młodego przemysłu przetwórczo-smołowego, który bez odpowiednich zasiłków na cele naukowo-badawcze, długoterminowego kredytu przemysłowego i właściwie unormowanej

ochrony celnej, pomimo doskonałych zasadniczych warunków rozwoju, wzrastającej konkurencji zagranicznej nie sprosta.“

Ostatni punkt porządku obrad dotyczy oznaczenia miejsca i terminu następnego Walnego Zgromadzenia. W tej sprawie otrzymaliśmy list i depeszę z Lublina:

„Zjazd Gazowników i Wodociągowców

Kredytowa 3, Warszawa.

Lublin 4/5.

W imieniu zarządu miasta Lublina najserdeczniej zapraszamy szanownych kolegów na ósmy Zjazd w 1926 roku do Lublina.

Gazownia Lublin. Dażwański.“

„Do

Szanownego Prezydjum VII Zjazdu Gazowników
i Wodociągowców Polskich

w Warszawie.

Potwierdzamy treść depeszy dzisiejszej naszej, wysłanej na skutek uchwały Magistratu m. Lublina: „W imieniu Zarządu miasta Lublina najserdeczniej zapraszamy Szanownych Kolegów do odbycia VIII Zjazdu w roku 1926 w Lublinie.“

Z uwagi na konieczność dokładnego dopilnowania początku robót fundamentowych, zwłaszcza wobec trudności przy zabijaniu pierwszych pali, na Zjazd obecny miał od nas w dniu wczorajszym wyjechać jedynie gazmistrz nasz, p. Zenon Dzierżyński, przyczem zabrać miał piśmienne zaproszenie na Zjazd VIII. Z powodów natury osobistej wyjazd swój p. Dzierżyński opóźnił i wyjeżdża dopiero dzisiaj.

Dziękując Szanownemu Prezydjum za życzliwą pamięć o nas w formie dzisiejszego telefonu i życząc jak najpomyślniejszych wyników obrad Zjazdu, przesyłamy wyrazy wysokiego szacunku i poważania.

Z koleżeńskiem pozdrowieniem
Miejski Zakład Gazowy
w Lublinie
St. Dażwański.“

Czy koledzy przyjmują projekt przyszłorocznego Zjazdu w Lublinie? Nikt się nie sprzeciwia, uważam zatem to za uchwalone.

Dyr. Seifert: Tego rodzaju zaproszenie trzeba przyjąć z najwyższem uznaniem i nie wolno odmówić. Wnoszę jednak poprawkę tego rodzaju, że zaproszenie z Lublina przyjmujemy do wiadomości z tem, że Zarząd jeszcze się zastanowi, czy, gdyby kol. Dażwański opuścił zajmowane stanowisko — nie zmienić miejsca zebrania na inne miasto.

Przewodniczący: W tej chwili mamy dopiero jedno zaproszenie z Lublina. Gdyby do końca roku nie zaszły jakieś zmiany, to mamy czas jeszcze raz porozumieć się z kolegami.

Dyr. Żardecki: Proszę panów, w razie, gdyby Walne Zgromadzenie gazownicze i wodociągowe nie mogło odbyć się w Lublinie, to w każdym razie Lwów gorąco panów zaprasza.

Przewodniczący: Dziękujemy koledze serdecznie i notujemy Lwów równolegle z Lublinem.

Dyr. Żardecki: Nie chcę uprzedzać Lublina, jednakowoż gdyby Zjazd przyszłoroczny miał się odbyć w Lublinie, natenczas prosimy panów do Lwowa na Zjazd w r. 1927.

Przewodniczący: Bardzo dziękujemy, ale nad tą sprawą będziemy mogli się zastanowić dopiero w przyszłym roku — do tego czasu może się wiele zmienić.

Dyr. Dalbor: Chciałbym jeszcze poruszyć sprawę zebrań Zarządu.

Przewodniczący: Przepraszam, że przerwę, gdyż wiem o co chodzi. Na ostatniem posiedzeniu powzięliśmy uchwałę, aby posiedzenia Zarządu nie odbywały się tylko w Warszawie. Następne posiedzenie urządzimy w Toruniu.

Na tem zakończono o godz. 6 m. 10 Walne Zebranie Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców Polskich, poczem Przewodniczący ogłosił 20-minutową przerwę, podczas której Dyrekcja Zakładów Gazowych poczęstowała zebranych kawą, przyrządzoną na gazie.

PROTOKÓŁ

VII Walnego Zgromadzenia Związku Gospodarczego Gazowni i Zakładów Wodociągowych w Państwie Polskiem, które odbyło się w Warszawie dnia 6 maja 1925 r.

Posiedzenie rozpoczęło się zagajeniem prezesa Związku dyr. Antoniego Dziurzyńskiego, który odczytał porządek obrad:

1. Sprawdzanie pełnomocnictw (§ 14 statutu).
2. Wybór Przewodniczącego i Sekretarza Walnego Zgromadzenia.
3. Odczytanie protokołu ostatniego Walnego Zgromadzenia.
4. Sprawozdanie Zarządu za rok 1924 i I kwartał 1925.
5. Sprawozdanie Komisji Rewizyjnej.
6. Zatwierdzenie budżetu na rok 1925.
7. Program działalności Związku na przyszłość.
8. Wybory:
   a) 5 członków Zarządu,
      2 zastępców,
   b) 3 członków Komisji Rewizyjnej.
9. Wnioski i interpelacje.

Ad 1. Dyr. Dziurzyński sprawdza przedłożone pełnomocnictwa i konstatuje, że na posiedzeniu obecnych jest 33 członków z 74 głosami, a mianowicie:

Bydgoszcz, gazownia	 3	głosy	dyr.	Tubielewicz
Gniezno „	 2	„	„	Żakowski
Gostyń „	 1	„	„	Tuchocki
Grudziądz „	 2	„	„	Barcz
Inowrocław „	 1	„	„	Domalski

Jarosław	gazownia	1	głosy	dyr.	Nowak
Kalisz	„	2	„	„	Zaborowski
Kraków	„	4	„	„	Seifert
Leszno	„	2	„	„	Bethge
Lwów	„	4	„	„	Żardecki
Łódź	„	5	„	„	Kapusta
Ostrów	„	1	„	„	Tuchocki
Oświęcim	„	1	„	„	Billewicz senjor
Poznań	„	5	„	„	Dziurzyński
Piotrków	„	1	„	„	Szulc
Rawicz	„	1	„	„	Rachelski
Stanisławów	„	1	„	„	Breyner
Szczakowa	„	1	„	„	Billewicz junjor
Starogard	„	1	„	„	Stolc
Tarnów	„	1	„	„	Wowkonowicz
Tomaszów	„	1	„	„	Billewicz senjor
Toruń	„	2	„	„	Dalbor
Warszawa	„	5	„	„	Świerczewski
Bydgoszcz,	wodociąg	2	„	„	Tubielewicz
Kraków	„	4	„	inż.	Tokarski
Leszno	„	2	„	dyr.	Bethge
Lwów	„	4	„	„	Aleksandrowicz
Ostrów	„	1	„	„	Tuchocki
Rawicz	„	1	„	„	Rachelski
Poznań	„	4	„	„	Kotowicz
Tarnów	„	2	„	„	Leuchter
Toruń	„	1	„	„	Dalbor
Warszawa	„	5	„	inż.	Piotrowski
	Razem	74	głosów		

Ad 2. Na przewodniczącego Walnego Zgromadzenia powołuje prezes Dziurzyński inż. Stanisława Aleksandrowicza, dyrektora Wodociągów lwowskich, który obejmuje kierownictwo obrad.

Ad 3. Głos zabiera dyrektor Związku Gospodarczego inż. Konopka, proponując, aby nie odczytywać protokołu VI Walnego Zgromadzenia, które się odbyło dnia 31 maja z. r. w Krakowie, gdyż był drukowany w „Przeglądzie". Ponieważ nikt nie zażądał w tej sprawie głosu, uznano protokół za przyjęty.

Ad 4. Dyr. Konopka przystąpił do sprawozdania z działalności Związku za rok 1924, którego również, na wniosek dyr. Dziurzyńskiego, nie odczytywał, gdyż było drukowane w „Przeglądzie" w n-rze 2-gim w protokole z posiedzenia Zarządu Związku z dnia 9/I 1925.

Agendy Związku prowadził do 31 grudnia inż. Deblessem. Dyr. Konopka składa mu imieniem Związku podziękowanie za owocną działalność, poczem przystępuje do sprawozdania za I-szy kwartał 1925 roku.

Wezwany przez Zarząd Związku objął kierownictwo dyr. Konopka w styczniu. Związek zajmował się w tym czasie następującemi sprawami:

Sprawy podatkowe. Na interwencję Związku Ministerstwo Skarbu obniżyło stawki podatkowe dla 25 gazowni, natomiast sprawa zwrotu podatku węglowego, pobranego we wrześniu zeszłego roku, została załatwiona odmownie. Koncerny węglowe stanęły na stanowisku, że nadwyżka ceny węgla została przeznaczona na poprawę losu górników.

Ulgi celne. W sprawach ulg celnych interwenjował Związek bardzo często i prawie zawsze skutecznie. Na skutek pisma i interwencji w Ministerstwie Przemysłu i Handlu oraz w Ministerstwie Skarbu, Związek został uznany jako organ doradczy w sprawach gazowniczych i wodociągowych. W tym charakterze brał udział dyrektor Związku w Komisji Szamotowej Min. Przemysłu i Handlu pod przewodnictwem radcy Ministerstwa p. Łady-Kowalewskiego. Sprawozdanie z tej Komisji było podane w n-rze 4-tym „Przeglądu“. Dnia 11 kwietnia odbyło się w tej sprawie w Ministerstwie Przemysłu i Handlu posiedzenie, na którem zostały przedłożone wyniki analiz i doświadczeń laboratoryjnych z próbek cegieł i kamieni szamotowych, pobranych podczas objazdu fabryk szamoty w całej Polsce, które jeszcze raz dowiodły, że posiadamy w kraju najlepsze gatunki szamoty (do 36 stożka Segera) i w zupełnie dostatecznej ilości. Zdolność produkcyjna (bez żadnego wysiłku i inwestycyj) fabryk krajowych przewyższa o prawie 20.000 tonn zapotrzebowanie łącznie z przemysłem górnośląskim.

Przemysłowcy górnośląscy robią wprawdzie pewne zarzuty szamocie polskiej, lecz te pochodzą z nieufności i braku doświadczeń w tym kierunku.

Związek Gospodarczy przyjął zasadniczo stanowisko jak najbardziej popierające przemysł krajowy, postawił jednak szereg warunków technicznych i finansowych (o których mowa w sprawozdaniu w n-rze 4-tym „Przeglądu“).

Ostatecznie Komisja Szamotowa wydała następujące orzeczenie, które będzie podstawą zmiany ulg celnych dla szamoty: „Komisja Szamotowa M. P. i H., po zwiedzeniu kilkunastu fabryk szamoty i pobraniu próbek cegły i wyrobów szamotowych, na podstawie dokładnych obliczeń i doświadczeń laboratoryjnych doszła do przekonania, że krajowa wytwórczość szamoty nietylko zupełnie pokrywa, ale nawet przewyższa normalne zapotrzebowanie, dalej, że pod względem technicznym i chemicznym wyroby polskie w niczem nie ustępują tego rodzaju wyrobom zagranicznym“.

Jest więc do przewidzenia, że orzeczenie to stanie się podstawą zniesienia ulg dla szamoty zagranicznej, a nawet wydatnego podniesienia cła, mimo bardzo silnego oporu przedstawicieli niektórych gałęzi przemysłu, szczególniej Niemców.

Dowodem jednak słuszności orzeczenia Komisji jest choćby to, że tak wielkie wytwórnie, jak Wielkie Piece Ostrowieckie i Warszawskie Zakłady Gazowe, zupełnie obywają się bez zagranicznej szamoty z wyjątkiem materjałów „Silica“.

W dalszym ciągu przedstawił dyr. Konopka sprawę starania się o koncesje na nowe gazownie w Radomiu, Płocku, Brześciu nad Bugiem i Przemyślu.

W celu sfinansowania tych projektów nawiązał Związek stosunki z firmami zagranicznemi, jak: Vergasungs-Industrie, Tow. Akc. budowy gazowni na gaz podwójny syst. prof. Hugona Strachego, Société de Carbonisation et de Distilation de Combustibles w Paryżu, inż. Kroyer system pieców o małych komorach „Titan“ w Danji, Trust Koppers Bäcker Company w Pitsburgu w Stanach Zjednoczonych.

Również ze strony Banku Gospodarstwa Krajowego i Banku Przemysłowców Radomskich projekty budowy nowych gazowni doznały pewnego poparcia.

W sprawie budowy fabryki wodomierzy rozesłał Związek ankietę, z której widać, że projekt ten jest bardzo konkretny i ma wszelkie widoki zrealizowania w najbliższej przyszłości. Referentem tej sprawy z ramienia Związku jest inż. Mieczysław Wielopolski, który wraz z Dyrekcją Związku w najbliższym czasie wejdzie w porozumienie z Ministerstwem Robót Publicznych i jedną z fabryk krajowych.

Praca statystyczna Związku. Pierwsze podwaliny pod statystykę gazowni i wodociągów położył inż. Deblessem, jednakowoż jest to praca duża i jeszcze nieprędko dobiegnie końca, jeżeli ma być prawdziwa i dokładna. Jesteśmy dziś jeszcze bardzo wstecz za Niemcami i Francją, szczególniej w sprawie gazowni.

Statystykę wodociągów posunęła bardzo naprzód ankieta wodociągowo-kanalizacyjna, opracowana przez inż. Ignacego Piotrowskiego, na którą już dużo odpowiedzi wpłynęło.

Ankietę w sprawie gazowni roześle Związek z końcem czerwca b. r.

Bez pomocy jednak naszych Zarządów Gazowni, Zakładów Wodociągowych i Kanalizacyjnych nic zrobić się nie da. Związek kładzie więc nacisk na prośbę swą nielekceważenia tych ankiet i odpowiadania jak najbardziej wyczerpująco.

Propaganda gazu. W dalszym ciągu zawiadamia dyrektor Konopka, że Związek wydał szereg nalepek kolorowych i posiada na składzie wielką ilość druków propagandowych (wydanych przez Gazownię Poznańską z inicjatywy prezesa Związku dyr. Dziurzyńskiego) i prosi o poparcie.

Normalizacja. Z inicjatywy Związku, który został zakwalifikowany przez Ministerstwo Przemysłu i Handlu jako organ fachowy do współpracy z Polskim Komitetem Normalizacyjnym, została zwołana Podkomisja Normalizacji rur gazowych, do której powołani zostali gazownicy: dyr. Dziurzyński jako prezes, dyr. Konopka jako wiceprezes, dyr. Czesław Świerczewski, dyr. Żardecki, dyr. Seifert, dyr. Dażwański i inż. Januszewski.

Prócz tego członkami Podkomisji są z ramienia Rządu inż. Kuczewski, prezes Komisji rur, inż. Pietraszewicz, jako sekretarz Podkomisji, kilku profesorów Politechniki i przedstawiciele przemysłu rurowego w Polsce.

Podkomisja rozpoczęła swą działalność w dniu 4 kwietnia b. r. Sprawozdania i wyniki prac będą ogłoszone w „Przeglądzie".

Zamknięcie rachunków za rok 1924.

Bilans na dzień 31 grudnia 1924 roku.

Aktywa.		Pasywa.	
Kasa	225·59	Wierzyciele wodociągi	54·00
		Wierzyciele gazownie	1153·00
P. K. O.	1282·27	Do zapłacenia red. „Przeglądu" subwencja za grudzień 1924	150·00
Ruchomości	410·00	Fundusz do dyspozycji z dn. 31/12 1924 . . .	605·86
Zaległości składkowe . .	45·00		
	zł. 1962·86		zł. 1962·86

Rachunek wpływów i wydatków.

Przychód.		Rozchód.	
Saldo w kasie z r. 1923	1·34	Koszty Administracji . .	3949·65
Saldo w P. K. O. . . .	86·01	Różne	3775·91
Wpływy ze składek . .	8235·53	Saldo na 1/1 1925 . . .	605·86
Zwrot za stemple . . .	8·54		
	zł. 8331·42		zł. 8331·42

Ad 5. Po odczytaniu sprawozdania za rok 1924 członek K. R. p. Karol Hirschberg odczytał wniosek: „Komisja Rewizyjna Związku Gosp. Gazowni i Wodoc. w Państwie Polskiem, po dokładnem przejrzeniu ksiąg, rachunków i dowodów kasowych, znalazła wszystko we wzorowym porządku, wobec czego przedkłada Walnemu Zgromadzeniu wniosek udzielenia Zarządowi absolutorjum.

Warszawa, dnia 4/V 1925 r.

Stefan Dażwański m. p. Karol Hirschberg m. p."

Po uchwaleniu absolutorjum dyr. Dziurzyński podniósł jeszcze raz zasługi byłego sekretarza Związku inż. Deblessema, który powołany został na inne stanowisko, i w imieniu Walnego Zgromadzenia podziękował mu za jego wydatną pracę.

Ad 6. Dyr. Konopka przedłożył budżet na rok 1925, oparty już na podwyższonych w listopadzie składkach, przyczem zakłady wodociągowe płacą jeszcze 50% składek gazowni, przyjęty przez Zarząd Związku na posiedzeniu w Warszawie dnia 3 kwietnia 1925.

Budżet Związku na rok 1925.

Dochody.

1.	Pozostałość kasowa	225·59
2.	Pozostałość kasowa w PKO z r. 1924 . .	1.282·27
3.	Zaległe składki z roku 1924 . . .	45·00
4.	Składki gazowni na rok 1925	17.964·00
5.	Składki wodociąg. na rok 1925 . . .	3.343·00
6.	Przewidywany dochód z druków propagandowych . . .	600·00
	Razem zł.	23.459·86

Rozchody.

1.	Wydatki administr.	12.630·00
2.	Koszta biurowe . .	650·00
3.	Koszta ogólne (prenumeraty, wyjazdy)	2.800·00
4.	Zasiłek dla Przeglądu	4.200·00
5.	Wkładki w innych Towarzystwach . .	750·00
6.	Wierzytelności nieściągalne	600·00
7.	Ogólne	1.457·00
8.	Nieprzewidziane . .	372·86
	Razem zł.	23.459·86

Budżet, jak widać, zamyka się bez deficytu, lecz nie może być podstawą dalszej pracy, jeżeli ona ma być wydatna.

Po zatwierdzeniu budżetu dyr. Konopka przedstawia sprawę składek członków Związku.

Składki zostały podniesione na posiedzeniu Zarządu w dniu 11/X zeszłego roku, z tem, że zakłady wodociągowe płacą 50% składki zasadniczej. Uchwała ta została przyjęta przez wszystkich członków.

Jednakowoż mimo tej podwyżki obecne dochody Związku są tak małe, że jego działalność musiała zostać ograniczona do minimum. Jeżeli Związek ma stanąć na wysokości swego zadania, to składki powinny być wyższe, a szczególniej niema powodu, aby zakłady wodociągowe płaciły mniej, niż gazownie.

Dyrektor Związku stawia wniosek, aby składki zakładów wodociągowych zrównać ze składkami gazowni.

Dyr. Dziurzyński popiera wniosek referenta, twierdząc, że wobec wzmożonych agend Związku składki należy koniecznie podnieść, gdyż łatać budżetu nie można. Chociaż budżet, wyżej przedstawiony, zamyka się bez deficytu, to jednak Związek, trzymając się go, musi ograniczać swą pracę. Wodociągi mają zupełnie równe prawa w Związku, wobec tego niema powodu, aby płaciły mniej. Zresztą, w razie koniecznych wypadków, powinno Walne Zgromadzenie upoważnić Zarząd i Dyrekcję Związku do zniżania składek, gdyby pewne zakłady udowodniły, że nie mogą płacić określonych składek. Stawia za przykład elektrownie, które płacą daleko więcej.

Do wywodów dyr. Dziurzyńskiego skłania się również dyr. Dalbor, który stawia wniosek, aby składki w Związku urządzić na wzór elektrowni, które płacą 2‰ od dochodu brutto.

Wywiązuje się ożywiona dyskusja, wreszcie uchwalono: przyjąć do zatwierdzającej wiadomości dotychczasową podwyżkę składek, wprowadzoną przez Zarząd, zrównać składki zakładów wodocią-

gowych z gazowniami i upoważniono Zarząd i Dyrekcję Związku do podwyżki wszystkich składek na wzór elektrowni, z tem jednak, że poprzednio Związek ma się porozumieć w tej kwestji ze wszystkimi członkami piśmiennie i zaproponować odpowiedni wniosek, określający wysokość składek procentowych od dochodu członków brutto.

W związku z powyższem uchwaliło Walne Zgromadzenie na wniosek Dyrekcji zmienić odpowiednio § 7 statutu Związku Gospodarczego, tj. wstawić wysokość składek w złotych, zamiast w markach polskich, jak dotąd, i upoważniło Zarząd do przeprowadzenia tej uchwały, po ostatecznem załatwieniu tej sprawy.

Ad 7. Dyr. Konopka przedstawia:

Program działalności Związku Gospodarczego Gazowni i Zakładów Wodociągowych w Państwie Polskiem.

Celem Związku jest zespolenie wszystkich polskich Zakładów Gazowych, Wodociągowych oraz Kanalizacyjnych i Asanizacyjnych i wytworzenie silnej organizacji gospodarczej, pilnującej interesów zawodowych.

Szczegółowy cel Związku omówiony jest w statucie.

Działalność dzieli się na szereg grup:

I-sza grupa to obrona interesów członków Związku, a więc:

a) Sprawy podatkowe. Podatki dziś obciążają przemysł w silnym stopniu. Niektóre z nich ściągane są podwójnie, np. przemysłowy, który obciąża raz gazownię przy zapłacie węgla, drugi raz przy rachunku za gaz, który płaci konsument. Związek będzie dążył do tego, aby zakłady użyteczności publicznej były jak najmniej obciążane podatkami, jako wytwórnie artykułów pierwszej potrzeby i instytucje, mające na celu higjenę i ułatwienie życia codziennego.

b) Sprawy celne. Związek jest zawsze dokładnie poinformowany o ustawach i rozporządzeniach, tyczących się spraw celnych.

Obowiązkiem jego jest popierać podania swych członków o ulgi celne na przedmioty potrzebne przemysłowi gazowniczemu i wodociągowemu, które muszą być sprowadzane z zagranicy.

Podania o ulgi celne należy zawsze kierować do Ministerstwa Przemysłu i Handlu, Departament Przemysłowy, przez Związek, który podanie sam wnosi i popiera. Podania składane z pominięciem Związku są zwykle zatrzymywane przez organa decydujące, aż do chwili wydania opinji przez Związek, który jest powołany do ułatwienia biegu spraw, tyczących się gazownictwa, wodociągów i t. d.

W najbliższym czasie będzie przeprowadzona rewizja taryfy celnej z udziałem Związku, który postawi wnioski, zgodne z życzeniami i potrzebami członków.

c) Sprawy finansowe. Obecny stan finansowy zakładów gazowych i wodociągowych nie należy do najlepszych. Brak funduszów na najważniejsze inwestycje i zakupy. W tym względzie chce Związek pójść na rękę swym członkom.

Kto kołacze, temu przecież raz otworzą, należy więc ciągle robić starania o kredyty w instytucjach finansowych i Ministerstwach.

Kredyty dla instytucyj użyteczności publicznej są zawsze łatwiejsze do uzyskania, niż dla innych wytwórni. Akcję trzeba przeprowadzić jednolicie.

Członkowie powinni mieć zaufanie do Związku i nie czynić nic na własną rękę, lecz zawsze przez Związek, a przynajmniej uwiadomić go w każdym wypadku o swych krokach. Poczynanie na własną rękę członków nie przyczynia się do podniesienia powagi Związku, gdy tymczasem jednolity plan starań może odnieść bardzo poważne sukcesy. Na polu ulg celnych i podatkowych występowanie członków Związku, czy wogóle zakładów gazowych i wodociągowych, samodzielnie jest wprost szkodliwe i nigdy nie prowadzi do celu, gdyż Ministerstwa przyzwyczaiły się już nic nie załatwiać bez opinji Związku. W najlepszym razie sprawę się opóźnia tylko przez działanie na własną rękę.

II-ga grupa prac Związku to p r o p a g a n d a.

Powojenne stosunki sprawiły, że konsumcja gazu nie rozszerza się w należyty sposób. Głównym tego powodem jest niechęć do robienia inwestycyj, tak u jednostek, jak instytucyj, pochodząca przeważnie z braku gotówki. Z tą niechęcią do nowych instalacyj trzeba walczyć, wykazując oszczędność, jaką daje używanie gazu.

Wielkie gazownie dawniej już urządziły u siebie umiejętną propagandę, mniejsze natomiast prawie nic na tem polu nie robią z braku funduszów. Związek, jak wspomniano, poczynił już w kierunku propagandy pewne kroki i zamierza iść dalej w tym kierunku. Uważając za rzecz konieczną ująć propagandę w pewne normy, zwrócił się do większych gazowni z prośbą o przedstawienie prac w tej dziedzinie i na podstawie otrzymanego materjału wypracuje plan ogólny. Zajmie się na początek wydaniem dla wszystkich gazowni takich druków, któreby spełniały swe zadanie.

Przeźrocza w kinoteatrach i filmy aktualne są również doskonałym sposobem propagandy, i to zamierza Związek ująć w swe ręce.

Dalszą pracą Związku jest propaganda z a k ł a d a n i a n o w y c h g a z o w n i, w o d o c i ą g ó w i k a n a l i z a c y j.

Na propagandę muszą znaleźć się fundusze i Związek zwróci się w tej sprawie do zarządów gazowni z odpowiedniemi wnioskami.

Naturalnie wszystko zależy od poparcia członków. W dzisiejszych warunkach sprawa ta jest niezmiernie trudna ze względu na brak kredytu i gotówki.

Związek zamierza starać się z jednej strony o kilka większych koncesyj, z drugiej strony czynić będzie zabiegi o kredyty zagraniczne.

Związek będzie dążył do stworzenia konsorcjów, któreby objęły budowy i eksploatacje tych zakładów w Polsce. Są pewne uzasadnione nadzieje, że te zamierzenia Związku będą urzeczywistnione. Dowodem tego jest choćby umowa miast Częstochowy, Piotrkowa,

Lublina i Radomia z firmą Ulen & Comp., która może nie jest wzorem, jednak pierwszym krokiem, realizującym budowy zakładów użyteczności publicznej.

Stosunki z odpowiedniemi firmami zagranicą są już, jak wspomniano, nawiązane. Teraz głównie chodzi o gwarancję ze strony Rządu, której zapewne nie odmówi.

III-cia grupa to sprawy h a n d l o w e.

W ościennych krajach, a nawet i w Polsce związki tego rodzaju, jak Związek Gosp., mają za cel ułatwianie zbytu produktów swych członków i zajmowanie się zakupami dla nich. W tym kierunku były czynione pewne próby. W swoim czasie stworzono „Spółdzielnię węglową“, potem inż. Deblessem usiłował stworzyć firmę węglową, jako generalną dostawczynię węgla dla członków Związku, lecz te próby nie dały wyników.

a) Obecnie z inicjatywy Związku stworzona została firma inż. Kazimierz Reklewski i Ska w Warszawie, ul. Wiejska 18, która się będzie zajmowała dostawą przedmiotów codziennego użytku w gazownictwie i wodociągarstwie. Firma ta uzyskała i uzyska jeszcze zastępstwa najlepszych firm krajowych i zagranicznych i dostarczać będzie gazomierze, wodomierze, piece, kuchenki i t. p., dalej rury lane i kute, armatury, artykuły techniczne, słowem wszystko, czego zakładom potrzeba. Prócz tego zawarła już układ z firmą „Vergasungs-Industrie A. G.“ w Wiedniu w celu budowy gazowni systemu prof. Strachego (dwugaz). Otrzymała również zastępstwo firmy Franciszek Manoschek Tow. Akc. na budowę gazowni węglowych. Obecnie stara się jeszcze o stosunki z firmami francuskiemi, angielskiemi i amerykańskiemi.

Pracować będzie pod ścisłą kontrolą Związku, więc da wszelkie gwarancje uczciwego obsłużenia swych odbiorców.

b) Związek stara się o uruchomienie „Spółdzielni Węglowej“. Mógłby ktoś powiedzieć, że węgla jest dziś wiele, że nie potrzeba pośredników w kupnie. Tak, dziś go dostać łatwo, ale przyjdzie czas, kiedy go znów nie będzie. Spółdzielnia oprze się na zasadzie pośrednictwa w zakupnie, ale na specjalnych udogodnieniach taryfy przewozowej i specjalnych kredytach ze znacznym opustem cen. Odpowiedni projekt zostanie niebawem przedłożony członkom.

c) Do zadań Spółdzielni będzie należała sprzedaż koksu. Urządzone to będzie na wzór francuski (Comité Centrale du Coke). Francja podzielona jest na tak zwane okręgi koksowe, zgrupowane w syndykat. Każda gazownia tworzy ośrodek okręgu, którego obszar zależy od wielkości gazowni (od 5—20 km). W okręgu tym gazownia ma prawo sprzedawać koks dowolnie. Reszta koksu, której gazownia nie sprzeda, staje się automatycznie własnością Komitetu, na zasadzie odnawianych corocznie umów, i komitet tym koksem dysponuje poza okręgami. Komitet prowadzi również konkurencję z koksem metalurgicznym i eksport.

d) Aby ułatwić pracę członkom — Związek prowadzić będzie biuro adresowe firm, które są potrzebne gazowniom i wodociągom.

e) Jest rzeczą możliwą, że uzyska się zastępstwo kilku najpoważniejszych firm zagranicznych i krajowych na rury lane i ciągnione oraz kamionkowe.

IV-ta grupa to biuro porady technicznej.

a) Porada techniczna obejmie całokształt gazownictwa, wodociągarstwa i kanalizacji, a dalej sprawy budowy hal targowych, rzeźni i t. p.

Należy się więc zwracać do Związku w sprawach inwestycyj, wyboru firm, kosztorysów, cen, systemów pieców, szamoty, w sprawach budowlanych, aparatów gazowych i t. d. Opinję swą będzie wydawał Związek bezpłatnie, a w wypadkach wyjazdu doradcy technicznego, czy rzeczoznawcy na miejsce liczone będą koszta podróży i minimalne djety. W tym wypadku powinne zarządy zwracać się z zaufaniem do Związku, gdyż będzie rozporządzał najlepszemi siłami fachowemi.

Obejmować będzie również na żądanie nadzór nad budowami poszczególnych zakładów i stałą kontrolę ruchu.

b) Wreszcie zajmie się Związek sprawą normalizacji rur i cechowania gazomierzy i wodomierzy, jak również ustawodawstwem gazowem, wodociągowem i kanalizacyjnem.

V-ta grupa to biuro prawne i informacyjne.

a) Związek, mając siedzibę w Warszawie, ma sposobność częstego stykania się z czynnikami rządowemi. Będzie więc stale informował swych członków o kwestjach prawnych, nowych rozporządzeniach, ustawach i przepisach, które mogą interesować członków. Będzie udzielał porad prawnych i załatwiał wszelkie sprawy dla członków. Oszczędzi przez to niejednokrotnie przyjazdów do Warszawy. Sprawy te Związek podejmować będzie bezpłatnie za zwrotem tylko kosztów własnych, stempli, opłat i t. p.

b) Wreszcie przy Związku będzie urządzone biuro pośrednictwa pracy dla techników gazowników, wodociągowców, kanalizacyjnych, asanizacyjnych, monterów, ślusarzy i t. d.

VI-ta grupa to statystyka.

Związek prowadzić będzie, jak dotąd, szczegółową statystykę gazowni, zakładów wodociągowych i kanalizacyjnych, zestawienia dla węgla, produktów ubocznych i t. p. (Tablice statystyczne, wykresy i t. d.).

Zakres pracy jest duży i nie na marne pójdą wkładki członków, Związek musi jednak mieć odpowiednie siły, lokal, odpowiadający jego powadze, i czas na przeprowadzenie zamiarów.

Związek ma nadzieję, że zostanie wydatnie poparty.

Po wywodach inż. Konopki zabrał głos dyr. Dalbor, który poddał uprzednią działalność Związku pewnej krytyce, zwracając uwagę na pewne sprawy, które Związek powinien wziąć w ręce.

Przedewszystkiem położył nacisk na konieczność lokalu Związku, który jest nieodpowiedni, zwrócił uwagę na to, aby w Związku zawsze był ktoś, który może udzielić informacyj przyjeżdżającym z prowincji.

Dalej zwrócił uwagę na konieczność czuwania nad rynkiem handlowym i informowania członków o cenach poszczególnych produktów. Związek powinien zwrócić się do koncernów węglowych, aby uzyskać pewne zniżki cen węgla i uwolnić gazownie od pośredników węglowych.

Wspomniał również dyr. Dalbor o konieczności ewidencji firm i urządzeniu zbytu koksu, tak, jak to Związek zapowiada.

Zaznacza, że będąc niedawno w gazowni Mariendorf pod Berlinem, widział, jak urządzona jest w Niemczech sprzedaż koksu, którą zajmuje się t. zw. Vertriebsgesellschaft.

Nakoniec podnosi konieczność oficjalnego zawiadomienia Magistratów, że dany zakład został wybrany do Zarządu Związku i że wobec tego reprezentant musi wyjeżdżać, aby uczestniczyć w posiedzeniach. W piśmie tem należy również zwrócić uwagę Magistratów, że podczas tych wyjazdów należy mu się zwrot kosztów podróży i djety.

Dyr. Świerczewski zabrał głos w sprawie lokalu Związku. Uznając, że jest nieodpowiedni, podniósł jednak zalety tego, że znajduje się w gmachu Dyrekcji Warszawskich Zakładów Gazowych, gdyż jest w stałym kontakcie z największym zakładem gazowym w Polsce, który stanowi 60% produkcji całej Polski. Zresztą z chwilą objęcia reszty ubikacyj w swym gmachu Gazownia Warszawska obiecuje dać jak najprędzej odpowiedni lokal.

Dyr. Wowkonowicz popiera wywody dyr. Dalbora w sprawie węglowej, radząc co prędzej zwrócić się do koncernów węglowych o zniżkę cen.

Ad 8. Wybory do Zarządu.

Przewodniczący dyr. Aleksandrowicz odczytuje listę ustępujących z zarządu i wolne miejsca. Odczytuje wedle dawnego zwyczaju nazwiskami delegatów.

Na wniosek jednak dyr. Świerczewskiego uchwalono nie wybierać do Zarządu osób, lecz tylko zakłady.

Wobec tego wybrano na miejsce ustępujących: gazowni w Warszawie, zakładu wodociągowego i gazowni we Lwowie zpowrotem reprezentantów tychże samych zakładów, a dalej gazownie w Łodzi i Bydgoszczy.

Pełny więc Zarząd Związku składa się z przedstawicieli następujących zakładów:

1) Gazownia Warszawa; 2) Wodociąg Warszawa; 3) Gazownia Poznań; 4) Wodociąg Poznań; 5) Gazownia Łódź; 6) Gazownia Lwów; 7) Wodociąg Lwów; 8) Gazownia Kraków; 9) Wodociąg Kraków; 10) Gazownia Bydgoszcz; 11) Gazownia Grudziądz; 12) Państwowe Wodociągi w Katowicach; 13) Gazownia Leszno; 14) Gazownia Tarnów; 15) Gazownia Toruń; 16) Gazownia Lublin.

Do Komisji Rewizyjnej wybrano: 1) Gazownia Warszawska, p. Karol Hirschberg; 2) Wodociąg Warszawa, inż. Ignacy Piotrowski i 3) Gazownia Ostrów, dyr. Stefan Tuchocki.

Uchwalono również, że Związek ma zawiadomić o wyborach Magistraty miast, których zakłady wybrane zostały do Zarządu.

Ad 9. Wnioski i interpelacje.

Dyr. Konopka przedstawia uchwalony już przez Zarzad na posiedzeniu w dniu 3 kwietnia r. b. wniosek zmiany statutu, co do przestawienia porządku paragrafów 27 i 28 i zmiany § 28, który ma brzmieć:

„Wszelkie zobowiązania w imieniu Związku winny być podpisywane przez przewodniczącego lub jego zastępcę. Prawo to może przewodniczący przelać na dyrektora zarządzającego.

„Korespondencję Związku podpisuje dyrektor zarządzający, który jednak w ważniejszych sprawach winien się porozumieć z przewodniczącym lub jego zastępcą.

„Do odbioru pieniężnych przesyłek i dokumentów dostateczny jest podpis jednego z członków Zarządu lub dyrektora.“

Prezes Dziurzyński podnosi sprawę fałszywych informacyj o gazowni w Ostrowie, o której na ostatniem Walnem Zgromadzeniu w Krakowie wyraził się, że zaniedbuje gazownię na rzecz elektrowni, i prostuje to twierdzenie, zaznaczając, że informacyj tych udzielono mu z Gostynia.

Dyr. Rachelski z Rawicza składa podziękowanie i wyrazy uznania Zarządowi Związku za postaranie się o zniżkę podatku przemysłowego, przez co Rawicz zyskał 1200 zł.

Na tem Walne Zgromadzenie Związku Gospodarczego zakończono.

Po zakończeniu Walnego Zgromadzenia Związku o godz. 8 m 10 wiecz. prezes Zrzeszenia dyr. Świerczewski zamknął VII Zjazd Gazowników i Wodociągowców Polskich.

„Journal des Usines à Gaz“ zamieszcza w Nr. 11 z 5 czerwca b. r. artykuł p. t.: „Le 7 Congrés de l'Industrie Polonaise du Gaz et des Eaux à Varsovie“, w którym p. prezes Rolland d'Estape wypowiada swe wrażenia z podróży do Warszawy. Artykuł ten, nacechowany szczerą i gorącą sympatją dla Polski, podajemy poniżej w przekładzie:

Wkrótce po odzyskaniu niepodległości gazownicy polscy zrzeszyli się w stowarzyszenie, które urządza co roku fachowy Zjazd, podobnie jak nasz, francuski Związek.

Zjazd ten odbywał się w tym roku po raz pierwszy w Warszawie i nasi polscy koledzy, korzystając z tej sposobności, zwrócili się do „Société Technique“ z uprzejmą prośbą, aby zechciała wziąć w nim udział. W odpowiedzi na to zaproszenie „Société Technique“ wysłała do Warszawy delegację pod przewodnictwem swego prezesa, p. Rollanda d'Estape.

Naszych francuskich kolegów przyjęto w Warszawie jak najlepiej: już na dworcu kolejowym powitał ich serdecznie prezes Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców Polskich, p. Cz. Świerczewski, w otoczeniu kilku kolegów.

Stosunki między władzami miejskiemi i rządowemi, a przemysłem gazowniczym ułożyły się w Polsce jak najpomyślniej: Minister Spraw Wojskowych jenerał Sikorski, prezydent miasta p. Władysław Jabłoński i prezes Rady Miejskiej p. Ignacy Baliński brali udział w różnych uroczystościach Zjazdu, który się odbywał w wielkiej sali Magistratu Warszawskiego.

Po przemówieniach powitalnych, w czasie których wygłoszono specjalne powitanie pod adresem francuskich gości, zaproszono ich do Prezydjum Zjazdu. Dla ułatwienia pracy podzielono referaty techniczne na różne sekcje. Do najciekawszych należały referaty: przewodniczącego p. Świerczewskiego o rozwoju Warszawskich Zakładów Gazowych i p. inż. P. Januszewskiego o historji Warszawskich Zakładów Gazowych. Reszta wygłoszonych referatów odnosiła się do spraw kanalizacyjnych, kwestyj normalizacyjnych i t. d.

5 maja odbył się w salach, przyległych do Wielkiego Teatru Miejskiego, oficjalny bankiet zjazdowy, wydany przez gminę miasta Warszawy. Pierwszą mowę wygłosił Prezydent miasta, poczem zabrał głos p. Ignacy Baliński, który dziękował, w języku francuskim, przedstawicielom gazownictwa francuskiego i podkreślał przyjaźń Polski do Francji.

Niestety nie możemy tu powtórzyć wymownych słów p. Balińskiego, które świadczyły o tak wielkiej sympatji, wiążącej oba sprzymierzone narody, Polskę i Francję.

Prezes „Société Technique", p. Rolland d'Estape odpowiedział następującą przemową, którą przyjęto dźwiękami naszego hymnu narodowego i gorącą aklamacją.

„Panowie!

Jestem niezmiernie wdzięczny p. Świerczewskiemu, że pozwolił mi w ciągu tego wieczora zabrać na chwilę głos, gdyż byłoby mi bardzo przykro opuścić Was bez możności publicznego podziękowania za Waszą tak serdeczną gościnność i bez możności wypowiedzenia tego niezatartego wrażenia, które mój kolega p. Mougin i ja zachowamy z pobytu w Waszej pięknej Stolicy.

Zaraz po naszem przybyciu byliśmy, dzięki Wam, obecni na przeglądzie Waszej wspaniałej armji. Byliśmy zachwyceni tem, cośmy widzieli, i wynieśliśmy z tej rewji bardzo głębokie i pokrzepiające wrażenie.

Dziękuję Wam, Panowie, za zaproszenie nas na Wasz Zjazd Gazowniczy i Wodociągowy. Zaproszeniem tem zaznaczyliście, że chcecie podtrzymać i zacieśnić więzy, zadzierżgnięte między gazownikami polskimi i francuskimi rok temu w Paryżu, z okazji Wystawy Stulecia Gazu. Zapewniam Was, że uprzedzacie w ten sposób nasze najgorętsze życzenia i że nie od nas będzie zależnem, aby stosunki między naszem Towarzystwem Technicznem, a Waszem bratniem Zrzeszeniem stawały się coraz to bardziej ożywione.

Stwierdzam z największą przyjemnością, że władze publiczne okazują Waszemu Zrzeszeniu wiele zainteresowania, skoro p. Prezydent Miasta i p. Prezes Rady Miejskiej zechcieli przewodniczyć

dziś temu zebraniu i dać w ten sposób publicznie dowód swego poważania i zainteresowania, jakie żywią dla Waszych prac i Waszego przemysłu.

P. Prezes Rady Miejskiej skorzystał ze swej obecności, aby wypowiedzieć pod adresem nauki francuskiej i Francji słowa, które mię wzruszyły do głębi i za które czuję do niego pełną wdzięczność.

Zeszłego piątku, gdy wsiadałem do pociągu, przyszło na dworzec kolejowy kilku naszych francuskich kolegów, aby wyrazić swe ubolewanie, że nie mogli mi towarzyszyć, i złożyć na me ręce najserdeczniejsze pozdrowienia dla naszych polskich kolegów. Widzicie więc Panowie, że, chociaż z powodu dalekiej drogi jest nas tylko dwóch pomiędzy Wami, towarzyszy nam jednak pamięć i serce wszystkich gazowników francuskich.

Mogę więc śmiało w imieniu wszystkich moich francuskich kolegów wznieść mój kielich na cześć Pana Prezydenta Miasta, Pana Prezesa Rady Miejskiej, Pana Ministra Spraw Wojskowych, Waszego wybitnego Przewodniczącego Pana Świerczewskiego i Was wszystkich, Panowie. Wnoszę również z całego serca toast na cześć szlachetnego narodu Polskiego, przyjaciela Francji: Niech żyje Polska!"

Następnie zabrał głos przewodniczący Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców Polskich, p. Świerczewski.

Na ogólne żądanie wszystkich obecnych musiał również przemówić Minister Spraw Wojskowych, jenerał Sikorski, który cieszy się w Polsce wielką popularnością. Podkreślał on w swej mowie gorący patrjotyzm narodu polskiego i swej armji. Armja ta jest wyłącznie pokojowa, ale stanowczo zdecydowana bronić wszelkiemi możliwemi środkami nienaruszalności granic. Wobec tego gazownictwo, wspierające wydatnie przemysł wojenny, jest jedną z żywotnych gałęzi przemysłu krajowego.

W bankiecie brało udział wielu przedstawicieli władz. Prócz poprzednio wymienionych osobistości byli obecni oficerowie sztabu jeneralnego, oraz członkowie Rady Miejskiej m. Warszawy. Minister Kolei Żelaznych i Minister Handlu i Przemysłu zawiadomili w ostatniej chwili, że nie będą mogli przybyć.

Walne Zebranie Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców Polskich odbyło się w środę dnia 6 maja w gmachu Zarządu Warszawskich Zakładów Gazowych, w sali wykładowej, która służy zazwyczaj do pokazów gotowania na gazie i posiedzeń propagandowych.

Na początku zebrania poświęcono wzruszające słowa ś.p. Nelkenbaumowi, dyrektorowi gazowni w Łodzi, który reprezentował Zrzeszenie na naszym Zjeździe Stulecia gazu w Paryżu, w czerwcu 1924 r., i który niedawno zmarł tragiczną śmiercią.

W ciągu posiedzenia obecni przyjęli przez aklamację wniosek mianowania p. Rollanda d'Estape honorowym członkiem Zrzeszenia. P. Rolland d'Estape podziękował członkom Zrzeszenia za zaszczyt, który spływa nietylko na niego, ale i na „Société Technique".

Nasi koledzy zwiedzali następnie lokal wystawowy Warszawskich Zakładów Gazowych, położony w śródmieściu i doskonale zor-

ganizowany. Jest on zaopatrzony we wszelkie możliwe aparaty gazowe, pochodzące przeważnie z zagranicy. Z ubolewaniem stwierdzić należy, że nasi francuscy konstruktorzy nie robią żadnej propagandy w Polsce, gdzie gazownicy napewnoby ich jak najlepiej przyjęli i bardzo radziby poznać zalety naszych aparatów, które w niczem nie ustępują zagranicznym.

W czasie Zjazdu zwiedzano gazownię na Woli. Warszawę zaopatrują w gaz dwie gazownie, z których gazownia na Woli jest większa, i tu zamierzają przenieść całą produkcję, druga zaś gazownia ma zejść do roli stacji gazometrycznej. Produkcja Warszawskich Zakładów Gazowych wynosi 60,000.000 m^3 rocznie. Piecownie posiadają retorty pionowe o ruchu nieciągłym, które odpowiadają w zupełności swemu zadaniu. Gazownia posiada również fabrykę produktów chemicznych, w której przeprowadza się destylację smoły.

Cały program Zjazdu był tak ułożony, aby zamiejscowym gościom możliwie jak najbardziej uprzyjemnić pobyt w Warszawie. Byli oni obecni na specjalnem przedstawieniu w Operze warszawskiej i mogli stwierdzić, że polska sztuka sceniczna w niczem nie ustępuje francuskiej. Zwłaszcza przepych i oryginalność dekoracyj w dwóch ostatnich aktach Fausta Gounoda zyskały pełne uznanie naszych kolegów.

Nadto szczęśliwym zbiegiem okoliczności p. Rolland d'Estape i p. Mougin przybyli do Warszawy w dniu polskiego święta narodowego i byli, dzięki uprzejmości swych gospodarzy, obecni na wojskowym przeglądzie załogi warszawskiej. Wynieśli oni stamtąd niezatarte wspomnienie i żaden widok nie mógł im lepiej wykazać obecnej wielkości narodu polskiego, oraz potęgi więzów, łączących go z Francją.



Prof. HUGO STRACHE.

O gazie podwójnym.

(Referat przedłożony VII Zjazdowi Gazowników i Wodociągowców Polskich w Warszawie).

Od czasu wprowadzenia oświetlenia żarowego auerowskiego nie zachodzi potrzeba zaopatrywania miast w gaz o płomieniu świecącym. Od czasu wprowadzenia żarówki półwatowej punkt ciężkości przemysłu gazowniczego przesunął się w kierunku dostarczania gazu do gotowania, ogrzewania i do celów przemysłowych, t. j. zastosowań nie wymagających płomienia świecącego. Z drugiej strony trudności w zaopatrzeniu gazowni w węgiel gazowniczy, spowodowane przez wojnę światową, sprawiły, że przemysł gazowniczy musiał pomyśleć o wytwarzaniu gazu nietylko z wysokowartościowych węgli gazowych, lecz i z tańszych, a zarazem dostępniejszych gatunków węgla. W każdym jednak razie musiano trzymać się zasady, że węgiel taki powinien dawać koks, nadający się do sprzedaży.

Konieczna oszczędność w zużyciu węgla zmuszała do powiększania w miarę możności wydajności gazu ze 100 kg węgla, zgazowanie zaś koksu na gaz wodny okazało się wówczas pożądanym środkiem pomocniczym.

Domieszka gazu wodnego obniżyła wprawdzie wartość opałową gazu miejskiego, lecz zato koszt 1000 kaloryj obniżył się również znacznie. Obecnie wszystkie prawie większe gazownie posiadają pomocnicze instalacje do wytwarzania gazu wodnego. Dodawano również gaz generatorowy w celu obniżenia ceny. W ten sposób obciążano zbytecznie sieć rur transportem azotu, nietylko nie posiadającego dla konsumenta żadnej wartości, lecz obniżającego temperaturę płomienia, a przez to samo stopień zużytkowania gazu. Od czasu zatem, kiedy zaopatrzenie gazowni w węgiel ukształtowało się cokolwiek korzystniej, zaniechano stopniowo domieszki gazu generatorowego.

Zmiana jakości gazu miejskiego, spowodowana domieszką gazu wodnego, pociąga za sobą zmniejszenie ilości powietrza, potrzebnego do spalania, co wymaga odpowiedniej zmiany palników do grzania i gotowania, i dlatego też zmian jakości gazu nie należy dokonywać zbyt pośpiesznie. Koniecznem okazało się ograniczenie wartości opałowej gazu, wynoszącej początkowo 5500 kal./m^3, a później 5000 do 4000. W miarę jednak tego, jak przekonywano się, że koks można korzystniej zużytkować pod postacią gazu wodnego, aniżeli w stanie stałym, i w miarę tego, jak konstrukcję palników dostosowywano do zmienionych warunków, przejawiało się dążenie do dalszej obniżki wartości opałowej, przy jednoczesnem oczywiście obniżaniu ceny gazu za m^3, przez co i konsument uczestniczy w korzyściach, wynikających z tańszego wytwarzania gazu. Naturalna granica obniżania wartości opałowej zostaje osiągnięta z chwilą, kiedy otrzymany przy odgazowaniu węgla koks zostanie całkowicie zgazowany, lub też cokolwiek wcześniej, ze względu na konieczność przyjmowania przez gazownie udziału w pokrywaniu ogólnego zapotrzebowania na koks.

Przy całkowitem zgazowaniu węgla otrzymuje się gaz o wartości opałowej 3200—3500 kal./m^3 przy 0^0 i tu znajduje się granica, przy której 1000 kaloryj można wyprodukować, a co zatem idzie i dostarczyć — najtaniej. Wyjątki potwierdzają regułę. Zdarzyć się mogą warunki, kiedy za koks osiągnąć można cenę na tyle korzystną, że zgazowanie przestaje być ekonomiczne. Obecnie sytuacja taka prawie nigdzie nie ma miejsca.

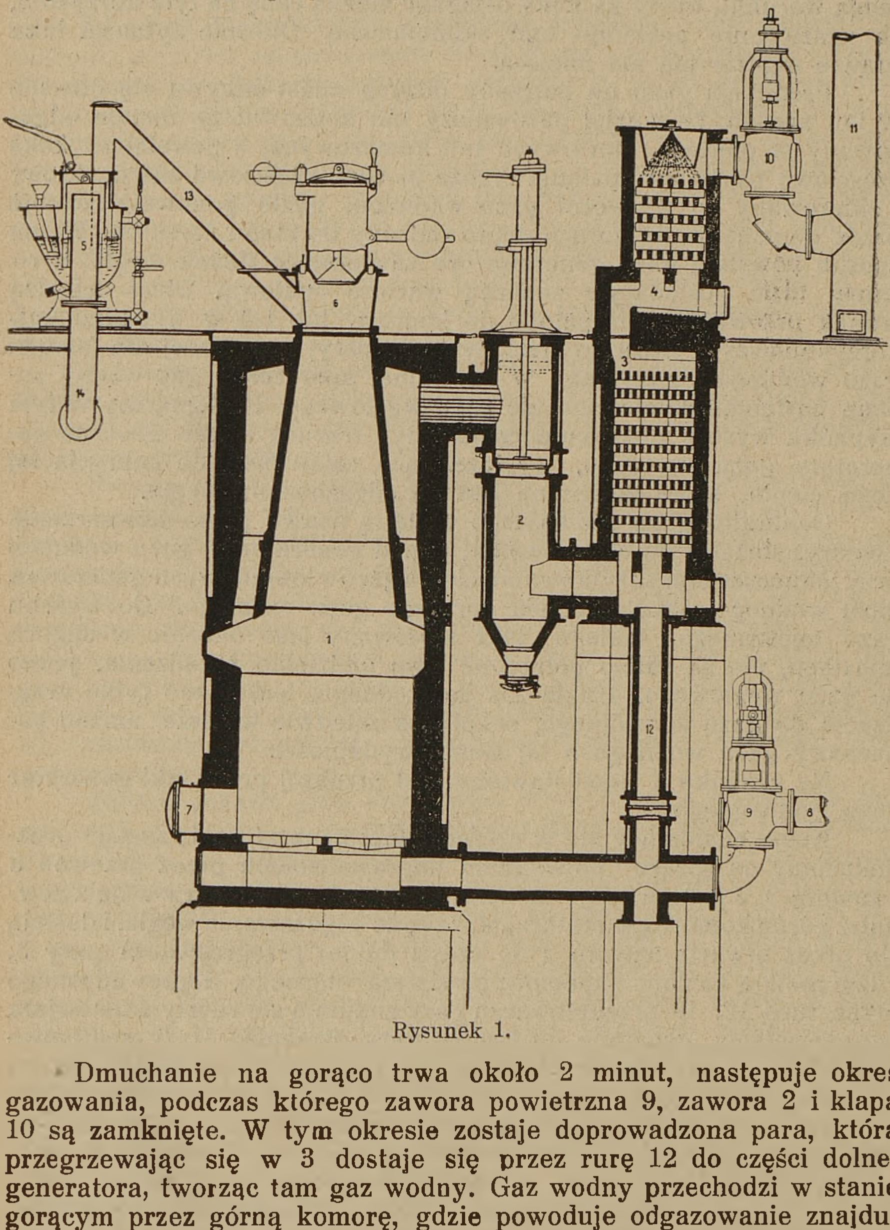
Produkcja gazu na potrzeby dużych miast odbywa się obecnie w ten sposób, że węgiel gazowniczy lub koksowniczy zostaje odgazowany w piecach retortowych lub komorowych, a powstający koks częściowo użyty do opalania tychże pieców, częściowo zaś ugaszony i skierowany do wytwórni gazu wodnego, gdzie ponownie zostaje przez dmuchanie na gorąco doprowadzony do stanu żarzenia. W ten sposób powstają gazy generatorowe zawierające tlenek węgla, a co zatem idzie posiadające znaczną wartość opałową, które uchodzą jednak przeważnie niespalone do komina, lub też w wypadku najkorzystniejszym służą do otrzymywania pary, potrzebnej dla fabryki gazu wodnego. Otrzymany w oddzielnej aparaturze gaz wodny zostaje następnie domieszany do gazu węglowego. Postępujemy w tym wypadku wysoce nieekonomicznie, gdyż tracimy ciepło uboczne generatora gazu wodnego, wystarczające całkowicie do pokrycia tej ilości ciepła, która potrzebna jest do odgazowania węgla.

Generator gazu podwójnego wadę tę usuwa przez umieszczenie komory, służącej do odgazowania, ponad generatorem gazu wodnego przy jednoczesnem zużytkowaniu ciepła gazów kominowych generatora gazu wodnego, jakoteż ciepła gorącego gazu wodnego. Do wyrobu gazu mieszanego, takiego, jaki stosowany jest obecnie w dużych miastach, nie są zatem potrzebne dwa oddzielne urządzenia, jedno do gazu węglowego, drugie zaś do wodnego, lecz jedno tylko urządzenie do gazu podwójnego, cokolwiek zaledwie większe, aniżeli generatory gazu wodnego o tej samej wydajności.

Na rysunku 1 przedstawiony jest przekrój przez taki generator gazu podwójnego.

Koks, znajdujący się w części dolnej generatora 1, zostaje „rozdmuchany na gorąco" powietrzem doprowadzonem przez przewód 8 i zaworę 9, a gorące gazy, zawierające tlenek węgla, ogrzewają z zewnątrz górną komorę generatora, służącą do odgazowania węgla, i dostają się przez otwartą zaworę 2 do części dolnej przegrzewacza pary 3, gdzie zostają spalone zapomocą powietrza wtórnego, doprowadzonego przez rurę 12. W przegrzewaczu pary znajdują się ruszty z materjału ogniotrwałego, nagrzane do temperatury żarzenia. Gazy spalinowe wydostają się do komina 11 przez otwartą klapę 10. Podczas okresu „dmuchania na gorąco" dzwon w odbieralniku 5 jest zatopiony, przez co rura odprowadzająca 14 zostaje zamknięta. Przewód obejściowy zaopatrzony w kran umożliwia wpuszczanie do rury odprowadzającej 14 niewielkiej ilości gazu, powstającej w komorze podczas „dmuchania na gorąco." Mały płomień próbny, umieszczony przy kranie, pozwala rozpoznać jakość przepływającego gazu. Z chwilą mianowicie,

gdy z komory odpływa więcej gazu, aniżeli powstaje z odgazowania węgla, gazy, powstałe przy dmuchaniu na gorąco dostają się do przewodu obejściowego i powodują zagaśnięcie płomienia próbnego, co jest znakiem do przymknięcia kranu.



Rysunek 1.

Dmuchanie na gorąco trwa około 2 minut, następuje okres gazowania, podczas którego zawora powietrzna 9, zawora 2 i klapa 10 są zamknięte. W tym okresie zostaje doprowadzona para, która przegrzewając się w 3 dostaje się przez rurę 12 do części dolnej generatora, tworząc tam gaz wodny. Gaz wodny przechodzi w stanie gorącym przez górną komorę, gdzie powoduje odgazowanie znajdującego się tam węgla, i pomieszany z produktami suchej destylacji

uchodzi przez odbieralniki i rurę odprowadzającą, ponieważ w okresie gazowania dzwon jest podniesiony.

Dawniej wprowadzano do generatora parę, wytwarzaną osobno w kotłowni, obecnie zastosowano ciepło odlotowe z przegrzewacza pary do nagrzewania odparowalnika wody 4, w którym wyparowuje wtryskiwana woda, przez co staje się zbyteczny kocioł parowy, wraz z obsługą i zużyciem węgla. Konstrukcja odparowalników sprawiała początkowo trudności ze względu na niedostateczną wytrzymałość materjału ogniotrwałego. Obecnie trudności powyższe zostały całkowicie usunięte przez zastosowanie materjału pod nazwą „Tennofix", doskonale odpornego na zmienne działanie gorąca i wtryskiwanej wody.

Z chwilą, gdy koks ostygnie na tyle, że rozkład pary zaczyna przebiegać niecałkowicie, o czem daje znać automatycznie specjalny aparat, przestawia się znów na okres dwuminutowego „dmuchania na gorąco" i t. d. Przestawianie wszystkich zaworów dokonywa się z jednego miejsca zapomocą ciśnienia hydraulicznego przez przestawianie kilku dźwigni.

Według powyższej konstrukcji, opracowanej przez firmę „Vergasungs-Industrie A. G." we Wiedniu, wykonano następujące instalacje:

a) urządzenia uzupełniające: Berno, Graz, Rzym;

b) urządzenia samoistne dla gazowni: Fiume, Udine, Bologna, Nimes, Leoben, Cilli, Marburg, Szabadka, Lublana, Sarajewo, Kopreinitz, Esseg, Spalatto.

Firma „Aktien-Gesellschaft für restlose Vergasung" we Frankfurcie nad Menem, która korzysta z patentów prof. Srachego w Niemczech i państwach skandynawskich, wykonywuje urządzenia gazu podwójnego cokolwiek inaczej, ponieważ okazało się, że nagrzewanie z zewnątrz przestrzeni służącej do odgazowania nie jest niezbędne, przez co aparatura otrzymała konstrukcję uproszczoną. Firma ta wybudowała następujące urządzenia:

a) uzupełniające: Chemnitz, H lsingör, Zwickau, Aussig;

b) samoistne dla gazowni: Herzberg, Kochendorf, Landau.

Z ogólnej liczby 28 urządzeń, wykonanych w ciągu ostatnich 5 lat, przypada zatem 12 na uzupełniające, podczas gdy 16 pracuje jako samodzielne wytwórnie gazu podwójnego, dostarczające li tylko gaz podwójny o wartości opałowej 3200—3500 kal./m^3, przy jednoczesnem zaniechaniu produkcji gazu węglowego w piecach retortowych.

Charakterystyczne jest, że przeważnie mniejsze gazownie przerzuciły się na gaz podwójny, zapewniający największą ekonomję przy wytwarzaniu, ponieważ one właśnie nie mogłyby istnieć przy wysokich w obecnych warunkach kosztach produkcji gazu węglowego, lub mieszaniu gazu węglowego z wodnym. Urządzenia w Graz, Chemnitz i Bologna poddano wyczerpującemu zbadaniu i otrzymano rezultaty, zestawione w tabeli na str. 408.

Ważną jest rzeczą podwyższenie wartości opałowej gazu podwójnego, ażeby zadowolnić i te gazownie, które trzymają się zasady, że wartość opałowa gazu nie powinna być niższa niż 4000 kaloryj. Warunek ten można spełnić w różny sposób.

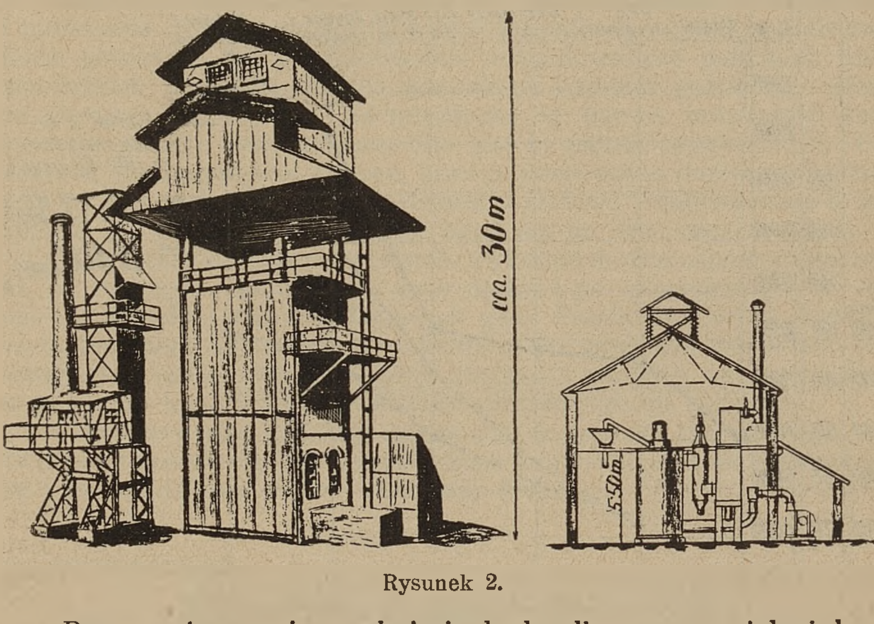
Zakłady gazowe	Graz	Chemnitz	Bologna
Gatunek węgla	węgiel kam. górnośląski	68% kam. 32% brun.	węgiel kamienny
Wyższa wartość kaloryczna	6271	5074	7866
Wydajność dwugazu w m^3 przerachowana na węgiel surowy	148	ok. 163	167
Zredukowana do 0^0 i 760 mm na węgiel czysty	160	166	160
Wydajność w m^3 przy 0^0 i 760mm ze 100 kg węgla	127	111	147·2
Wyższa wartość kalor. dwugazu	3334	3110	3399
Analiza gazu.			
CO_2	7·8	—	7·0
O_2	0·2	—	0·0
$C_n H_m$	0·8	—	2·8
CO	33·8	—	27·2
H_2	50·1	—	48·0
CH_4	5·0	—	6·4
N_2	2·3	—	8·5
Wydajność % smoły	7·6	6·0	—

Karburyzacja gazu przez pirogenizację pary olejowej jest sposobem znanym oddawna i wielokrotnie stosowanym wówczas, kiedy wymagano jeszcze gazu o wysokiej wartości świetlnej i opałowej. Sposób ten, rzecz oczywista, może być zastosowany i do gazu podwójnego, a wymaga wówczas jedynie dobudowy specjalnego karburatora, ogrzewanego również ciepłem ubocznem generatora gazu wodnego. Ponieważ jednak gaz podwójny posiada jako taki wartość opałową nie niżej 3200 kaloryj, niewielka zatem ilość oleju potrzebna jest do osiągnięcia wymaganych niejednokrotnie 4000 kaloryj. Poprawę taką osiągnąć można przez dodanie 100 g oleju na m^3 gazu.

Do podwyższenia wartości opałowej posłużyć może, zamiast olejów mineralnych, smoła zawarta w surowym gazie podwójnym. Sposób, zastosowany w charakterze próby w kilku urządzeniach gazu podwójnego w Jugosławji, a polegający na przegrzaniu w generatorach gazu unoszącego cząsteczki smoły w stanie drobnych kropelek, nie okazał się wprawdzie celowym, wprowadzono jednak inną metodę, pozwalającą na ciągłe zgazowanie smoły na gaz i koks. Sposób ten z całkowitem powodzeniem wypróbowany i wprowadzony pod nazwą „Infinikrakverfahren“ daje przy zgazowaniu całkowitem ze 100 kg normalnego węgla gazowniczego 164 m^3 gazu o wartości opałowej 3500—3600 kaloryj, a przy węglu specjalnym, zawierającym

mało koksu, dużo zaś substancyj lotnych, wartość opałowa może zostać doprowadzona, przy odpowiednio zmniejszonej wydajności, do 4000 kaloryj.

Inny jeszcze sposób, mający za cel podwyższenie wartości opałowej gazu podwójnego, polega na tem, że koks zgazowuje się nie całkowicie, lecz pewną ilość, odpowiednio do potrzeb, odciąga się z dolnej części generatora, co uskutecznić można, nie otrzymując domieszki żużlu w koksie. Jeżeli usuniemy w ten sposób 35 kg koksu z ogólnej liczby 70, otrzymanych przy odgazowaniu 100 kg normalnego węgla gazowniczego, dającego 30 m^3 gazu o 5500 kalorjach, to z pozostałych 35 kg, które zostaną zgazowane, otrzymamy 63½ m^3 gazu wodnego o 2800 kalorjach. 15 kg smoły pierwotnej, otrzymanej ubocznie, dadzą przy zgazowaniu całkowitem 8 m^3 gazu o 7000 kaloryj, tak, że w rezultacie będziemy mieli ze 100 kg węgla 35 kg koksu i około 100 m^3 gazu o 4000 kaloryj.



Rysunek 2.

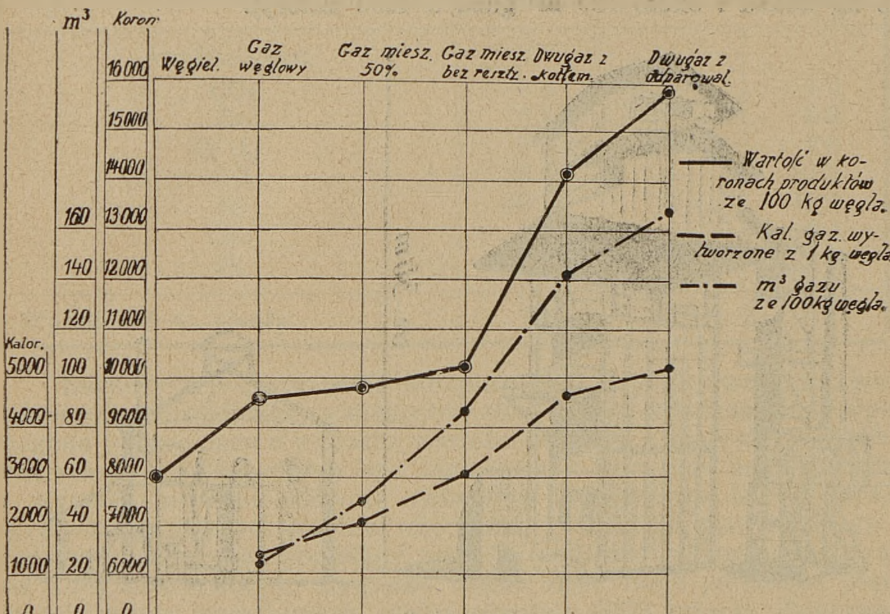
Przez zastosowanie zamknięcia hydraulicznego specjalnej konstrukcji, zamiast używanego dotychczas wyłącznie leja o podwójnem, lecz zazwyczaj nieszczelnem zamknięciu, udoskonalono w ostatnich czasach doprowadzanie węgla do generatora, tak, że unika się całkowicie ulatniania gazu i pary smołowej przy napełnianiu generatora węglem, co przyczynia się znakomicie do czystości pracy przy obsłudze urządzeń gazu podwójnego. Z drugiej strony zastosowanie automatycznego doprowadzania węgla pozwala na znaczną oszczędność sił roboczych.

Obsługa instalacji gazu podwójnego jest równie prosta i łatwa, jak i ogólnie znana generatorów gazu wodnego. Przy generatorach

dużego typu zastosowane są ruszty obrotowe, usuwające żużel automatycznie, przez co cała obsługa polega na przestawianiu kilku dźwigni. Automatyczne doprowadzanie węgla wymaga również tylko włączenia i wyłączenia motoru.

Rysunek 2, zapożyczony z artykułu umieszczonego w „Journal für Gasbeleuchtung", rocznik 1922 zeszyt 32, a omawiającego wynalazek prof. Strache'go daje pojęcie, jak niewielkie są urządzenia dla gazu podwójnego, w stosunku do innych instalacyj gazowytwórczych. Przedstawiono tu w tej samej skali urządzenie pieca komorowego i urządzenie dla gazu podwójnego o tej samej wydajności kalorycznej.

Z tej samej publikacji pochodzi rysunek 3, obrazujący wydajność gazu ze 100 kg węgla, ilość wyprodukowanych pod postacią gazu kaloryj i ich wartość sprzedażną przy zastosowaniu różnych sposobów zgazowania.



Rysunek 3.

Dwa ostatnio wymienione ulepszenia gazu podwójnego nie są tu jeszcze uwzględnione.

W niektórych krajach, jak np. w Austrji i w Niemczech, gromadzą się obecnie znaczne ilości koksu, nie znajdujące nabywców. Spotkać się można niejednokrotnie ze zdaniem, że w czasach takich nie należy zgazowywać węgla, lecz koks, a co zatem idzie stosować gaz wodny, a nie podwójny. Mniemanie takie jest błędne. W bilansie produkcji koksu jest rzeczą obojętną, czy koks, otrzymany w piecach retortowych lub komorowych i złożony następnie na skład, dopiero

stamtąd zostanie dostarczony do instalacji gazu wodnego i tam zgazowany, czy też dostanie się bezpośrednio z komory odgazowującej urządzenia dla gazu podwójnego do znajdującego się wprost pod nim generatora gazu wodnego. Zastosowanie gazu podwójnego pozwala wprawdzie zaoszczędzić pewną ilość koksu, potrzebnego w razie przeciwnym do nagrzewania retort lub pieców komorowych. Chcąc jednak uniknąć tego, możnaby spalać umyślnie więcej koksu podczas „dmuchania na gorąco" i, podwyższając w ten sposób temperaturę generatora, otrzymać jeszcze lepszy gaz, przy jednoczesnem większem zużyciu koksu. Zaoszczędzoną przez stosowanie gazu podwójnego ilość koksu możnaby ostatecznie rozdać, ażeby utrzymać te same warunki, co i przy wytwarzaniu gazu wodnego w oddzielnem urządzeniu. I w tym nawet wypadku jako plus pozostałyby dla gazowni korzyści, wynikające z zastosowania urządzenia małego, jednolitego, zawsze gotowego do pracy, a wymagającego tak niewielkiej obsługi.

Jeszcze kilka słów o zastosowaniu gazu w palnikach do grzania i gotowania. Gaz o mniejszej wartości opałowej wymaga mniejszej ilości powietrza. W nieodpowiednio uregulowanych palnikach bunzenowskich powstaje w tych warunkach nadmiar powietrza, przez co płomień przeskakuje. Ewentualność tę usuwa radykalnie konstrukcja palnika Backhuizena. Nie jest to palnik bunzenowski. Powietrze, jako powietrze wtórne, zostaje domieszane dopiero po przejściu gazu przez bardzo drobne otworki wylotowe rozmieszczone w ten sposób. że płomienie pojedyncze łączą się po dwa, dając większy.

Czyszczenie drobnych otworów wykonać można zapomocą szczotki, po rozłożeniu palnika na dwie części i po udostępnieniu w ten sposób kanałów doprowadzających gaz. Palnik ten jest w każdym razie środkiem najbardziej radykalnym do usunięcia trudności, powstających niejednokrotnie przy obniżeniu wartości opałowej gazu, a co zatem idzie i ilości powietrza potrzebnego do spalania.

Dostosowanie urządzeń gazowych do potrzeb racjonalnego wytwarzania jest niezbędne, a przytoczona konstrukcja palnika wskazuje, że i tu znajdujemy się na właściwej drodze.

Dr. JERZY BABECKI.

Ujednostajnienie metod badania wody.

(Referat wygłoszony na VII Zjeździe Gazown. i Wodoc. Pol. w Warszawie).

Powszechnie dziś rozumiane jest higjeniczne znaczenie dobrej wody do picia. Woda, aczkolwiek nie jest substancją odżywczą, jest jednak najbardziej niezbędnym i najbardziej rozpowszechnionym produktem powszechnego spożycia. Słusznie też należałoby na nią zwrócić uwagę przed wszystkiemi produktami spożywczemi.

Natomiast w praktyce, przynajmniej w Polsce, mamy państwową lub komunalną kontrolę mięsa, masła, mleka i wielu innych produktów, z których żaden nie ma i nigdy nie będzie miał tego rozpowszechnienia i znaczenia, co woda.

Systematyczna kontrola mięsa i uboju zwierząt istnieje nawet w niewielkich miastach i to kontrola dość poważna, bo składają się na nią oględziny lekarza weterynarji i często badania mikroskopowe.

Jeżeli chodzi o wodę, to systematyczna kontrola odbywa się tylko w nielicznych z naszych największych miast i ta pozostawia bardzo wiele do życzenia pod względem ilości i jakości wykonywanych badań i ich systematyczności. Ponadto, niema u nas określonego typu badania. Każda miejscowość wykonywa badania, jakie uważane są tam za właściwe, no i stosuje najrozmaitsze metody. Są nawet miasta kilkudziesięciotysięczne (Płock), które wogóle żadnych systematycznych badań wody nie robią, choć posiadają wodociągi. (Wobec rozbudowy kraju, wobec coraz liczniejszych w Polsce urządzeń, mających na celu publiczne dostarczanie wody, dłuższe pozostawianie tej sprawy w stanie obecnym nie powinno być tolerowane).

O ile indywidualny system zaopatrywania w wodę (oddzielnemi domami, lub wreszcie grupami domów) stawia w niebezpieczeństwie naogół ograniczoną ilość osób, o tyle przy centralnym systemie zaopatrywania w wodę, na wypadek zakażenia jej, zagrożona jest odrazu wielka ilość osób. Każda epidemja wodna przyjmuje wówczas odrazu groźne rozmiary i może się stać bardzo łatwo już nie miejscową, ale ogólną klęską, gdyż zostaje rozwleczona i dalej szerzona w drodze kontaktowej

Epidemje wodne zdarzają się u nas prawdopodobnie często, przynajmniej, jeżeli chodzi o dur brzuszny, czerwonkę i letnią biegunkę u dzieci; jedynie brak doniedawna odpowiedniej uwagi władz w tym kierunku, oraz trudności różnorodnej natury nie pozwalają wykazać tych rzeczy liczbowo i dowodowo, jak to się dziać powinno.

Wszystko to wskazuje na konieczność systematycznej komunalnej i państwowej kontroli wody przy centralnym systemie zaopatrywania.

Obecnie liczne miasta przystępują do budowy urządzeń, mających na celu centralne zaopatrywanie ludności w wodę do picia, jedyne, jakie dziś uważamy za racjonalne, i jest nadzieja, że za lat kilkanaście wszystkie miasta i miasteczka będą w ten sposób zaopatrywane w wodę, jak to się już obecnie dzieje w wielu krajach.

Wobec tego zorganizowanie systematycznej kontroli nad wodami, służącemi do centralnego systemu zaopatrywania ludności, wydaje się konieczne.

Z drugiej strony, powszechnie wiadomo, jak trudno jest wydać opinję o higjenicznej wartości danej wody. Dla wydania takiej opinji konieczne jest umiejętne wykonanie licznych badań fachowych: fizycznych, chemicznych i bakterjologicznych. Niema ani jednego badania pojedynczego, któreby samo dawało możność wydania opinji. W praktyce u nas dzieje się tak, że w danej miejscowości robi się jedno lub więcej badań, które uważa się za pożyteczne, i posługuje się niemi tylko dla własnego użytku. I tak w stolicy kraju, w Warszawie, jedynym rodzajem systematycznego badania jest badanie bakterjologiczne wody, robione codzień zarówno w wodzie wiślanej przed oczyszczaniem, jak w osadnikach i filtrach. Daje to poważne

wiadomości, co do sprawności wszystkich, lub pojedynczych filtrów, i służy do celów praktycznych, wskazując, który filtr źle działa itd., ale zasadniczo nie może służyć do oceny higjenicznej samej wody, gdyż w tym celu bakterjologiczne badanie jest niewystarczające, można bowiem nawet chorować i umrzeć od wody, która bakteryj wcale nie zawiera. Sama liczba znalezionych bakteryj nie mówi też nic, albo bardzo niewiele. Wystarczy zresztą tę samą wodę posiać na żelatynę i agar, a już liczby otrzymamy bardzo różne, czasem jedne 10-krotnie większe w jednem z tych badań, niż w drugiem. Gdyby też dla celów naukowych, lub praktycznych chciał ktoś porównać badania, przeprowadzone w Krakowie i Warszawie dajmy na to, to tego wogóle nie mógłby zrobić z zupełną ścisłością, gdyż różne pracownie stosują różne metody i różne warunki badań, oraz przeprowadzają różne typy samych badań. Dotyczy to zarówno fizycznych, jak chemicznych i bakterjologicznych metod. W krajach obcych zaradza się temu przez stwarzanie pewnych wzorów, pewnych typów ściśle określonych badań, które wszystkie pracownie winny wykonywać obowiązkowo w sposób ściśle przepisany. Rozumie się, nie wyklucza to bynajmniej możności przeprowadzenia innych badań, lub robienie ich innemi metodami, prócz ogólnie przyjętych, a nawet przeciwnie, jest to pożądane dla przyszłych ewentualnych zmian i dla celów naukowych. Zmiany takie są przewidziane i bywają co parę lat wprowadzane do przyjętych typów badania, gdyż i same metody badań zostają ulepszane i wymagania nasze, co do wody, pod względem higjeny stale wzrastają. Te wzorowe, typowe metody oddają ogromne usługi, pozwalając na porównanie wód różnych miejscowości i na wyciąganie odpowiednich wniosków. Metody takie wybiera się zawsze tak, aby były najprostsze i dawały najbardziej pewne i miarodajne wyniki. Ilość przeprowadzanych systematycznie badań ogranicza się do liczby najważniejszych, dających w sumie możność dostatecznej oceny.

Zjazd niniejszy jest najzupełniej odpowiednim organem do ustanowienia ujednostajnionego typu kontroli i typu badania wody. Uważam sobie przeto za wielki zaszczyt przedstawić tutaj pewien typ systematycznej kontroli i metod badania wody, opracowany w W. I. S., i proponuję rozważenie i ewentualne przyjęcie następujących wniosków:

Zważywszy, I. że centralny system zaopatrywania ludności w wodę, będąc bezsprzecznie jedynym dzisiaj racjonalnym, może stać się groźnem niebezpieczeństwem dla wielkich grup ludności i dla całego kraju, o ile woda takiego systemu ulegnie zakażeniu,

II. że każda woda może ulec zakażeniu,

VII Zjazd Gazowników i Wodociągowców Polskich uchwala następujące zasady:

1. Systematyczna kontrola winna być ustanowiona nad wszelkiemi urządzeniami, mającemi na celu centralne zaopatrywanie ludności w wodę.

2. Wszelkie źródło wody, zaopatrujące ponad 500 osób jest centralnym systemem zaopatrywania.

3. Plany każdego nowego centralnego systemu zaopatrywania w wodę winny być zatwierdzone przez centralne organy państwowe, przyczem opinja Państw. Inst. Higjeny winna być uważana za miarodajną.

Uwaga: Każdy plan winien być zaopatrzony w kartę specjalną, w której mają być uwzględnione: 1) wywiad o źródle wody, oraz 2) wynik badania wody.

4. Woda każdego centralnego systemu winna być systematycznie badana, a wyniki tych badań winny być publikowane.

5. Instytucja, zaopatrująca w wodę, obowiązana jest przeprowadzać systematyczne badania wody i przechowywać wyniki, celem przedstawienia właściwym organom państwowym lub komunalnym na żądanie.

a) Badania w systemach, zaopatrujących do 2500 osób włącznie mogą być uskuteczniane w państwowych, komunalnych, lub prywatnych, koncesjonowanych przez państwo, laboratorjach, conajmniej 1 raz w miesiącu w dniach ustalonych. Koszta badania ponosi instytucja zaopatrująca.

b) Badania w systemach, zaopatrujących od 2.500 do 20.000 osób włącznie, przeprowadzane być winny jak w p. a) z tą różnicą, że badanie winno się odbywać conajmniej 3 razy w miesiącu w dniach ustalonych.

c) Badania w systemach, zaopatrujących ponad 20.000 osób, winny się odbywać codzień, na miejscu. W tym celu winno być zawsze przy instytucji, zaopatrującej w wodę, zorganizowane małe laboratorjum, posiadające stałego laboranta.

Laborant winien być pracownikiem, posiadającym conajmniej średnie wykształcenie ogólne, oraz ukończony kurs praktyczny badania wody w Państw. Szkole Higjeny, lub jakiejkolwiek innej specjalnej instytucji, o ile świadectwo jego zostanie uznane za odpowiednie przez Państw. Szkołę Higjeny, lub o ile złoży odpowiedni egzamin rządowy. Koszta utrzymania jak w p. a).

6. Badania wody winny być robione ściśle według ujednostajnionego dla całego kraju typu i skrupulatnie według przyjętych metod.

7. Jeżeli do zaopatrywania wody używa się kilku źródeł, to należy badać systematycznie wodę w każdem źródle oddzielnie.

8. Jeżeli woda poddawana jest jakiemukolwiek systemowi oczyszczania, badanie przeprowadza się u źródła i w każdej fazie oczyszczania z każdej poszczególnej jednostki systemu oczyszczającego (osadniki, filtry i t. d.).

9. Jeżeli wodę rozprowadza się do domów i instytucyj, badania przeprowadza się również w końcowych zdrojach, lub w kranach w głównych linjach rozprowadzających.

Metoda badania wody.

Aby mieć rezultaty, dające się porównywać, badania winny się odbywać w jednakowych możliwie warunkach, przy użyciu jednakowych metod, materjałów i przyrządów do badania. Przestrzeganie skrupulatne do najdrobniejszych szczegółów jest konieczne.

Każda próba wody do higjenicznego badania winna wynosić:

a) do badania chemicznego i fizycznego razem ok. 1 litr, pobrany do flaszki z przytartym korkiem, czysto umytej i wypłókanej 3-krotnie wodą przeznaczoną do badania;

b) do badania bakterjologicznego oddzielnie ok. 100 g wody, w wyjałowionej flaszce z przytartym korkiem, pobranej z zachowaniem prawideł jałowości. W tym celu flaszka winna być uwiązana na cienkim sznurku, którego wolny koniec oznacza się kolorowym atramentem, owinięta papierem i sterylizowana w tem opakowaniu. Korek (niewłożony do szyjki) winien być owinięty papierem oddzielnie i opakowany razem z flaszką. W chwili pobierania próby papier wierzchni należy usunąć, nie dotykając sznurka, korek zaś, owinięty w papier, pozostawić na boku. Chwytając za barwny koniec sznurka, możemy, nie dotykając flaszki, zanurzyć ją u źródła wody i pobrać próbę jałowo. Jeżeli czerpiemy wodę ze studni, do zabarwionego końca sznurka można po rozwinięciu opakowania przywiązać zwykły sznurek odpowiedniej długości. Należy jedynie uważać, aby przy czerpaniu sznurek niewyjałowiony nie został zamoczony. Pobierając próbę wody z kranu, nalewamy do flaszki wprost, nie dotykając brzegiem flaszki kranu.

Jeżeli analiza wody nie będzie wykonana na miejscu, lecz przesyłana do laboratorjum, to wyniki badania są mniej miarodajne, im więcej upłynęło czasu od chwili pobrania próby do chwili badania. Jest to szczególnie ważne, jeżeli chodzi o badanie bakterjologiczne. Dlatego to należy się starać, aby ten czas był możliwie najkrótszy, a w każdym razie, na wypadek przesyłania próby do odległych miejsc, nie dłuższy dla chemicznego i fizycznego badania niż 2 dni, dla bakterjologicznego 1 dzień.

Daty pobierania próby i badania muszą być zawsze oznaczone.

Badanie.

Przed przystąpieniem do badania należy przed każdem badaniem wstrząsnąć próbę 25 razy.

I. Badanie fizyczne.

Smak. Jeżeli woda nie jest podejrzana, notujemy jej smak jako: przyjemny, mdły, słodkawy, słony, gorzkawy, metaliczny, przykry itp.

Zapach. Dla określenia zapachu nalewamy do kolbki Erlenmeyera objętości 200 cm^3 około 50 cm^3 wody badanej: a) wstrząsamy parę razy i wąchamy, notując zapach w temp. zwykłej, b) nagrzewamy następnie wodę tę do temp. wrzenia i znów wąchamy, notując zapach ten oddzielnie.

Zapach należy określać jako: aromatyczny, rybi, zgniłych jaj, amonjakalny, stęchły, przykry i t. p.

Mętność. Dla zbadania mętności nalewamy wody do próbówki Nesslera do podziałki 100 cm^3 i porównujemy ją ze skalą standartów, notując mętność równą mętności standartu. Patrzeć należy zgóry na dół przez słup wody w próbówce, umieszczonej nad białą powierzchnią (papier) nawprost okna.

S k a l ę s t a n d a r t ó w przygotowuje się z ziemi okrzemkowej, dodanej do wody destylowanej.

Bierzemy na 1 litr destylowanej wody 0,1 g ziemi okrzemkowej, będącej w takim stanie rozdrobnienia, ażeby poprzez słup tej mieszaniny, 10 cm wysoki, błyszczący drut platynowy 1 mm średnicy był ledwie widoczny (znikający przy dodaniu nieco więcej mieszaniny). Badanie winno być przeprowadzone w dzień. na otwartem powietrzu i oko patrzącego winno się znajdować 1 m 20 cm nad drutem.

W przybliżeniu daje to ziemia okrzemkowa przesiana przez sito 80 oczek na centymetr bieżący. Ten standart określamy jako 100. Odpowiednio płyn ten rozpuszczając, przygotowujemy standarty dopełniając do 100 cm^3 następujące ilości standartowanego płynu: 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 w próbówkach Nesslera. Wody bardziej mętne niż 100 należy badać po uprzedniem rozcieńczeniu wodą destylowaną, uwzględniając w obliczaniu rozcieńczenie.

Barwa. Należy rozróżniać barwę pozorną (spowodowaną przez zawiesinę) i barwę rzeczywistą.

Barwę rzeczywistą badamy w wodzie po przefiltrowaniu potrzebnej ilości wody przez mały filtr Berkefelda.

Określamy zabarwienie przez porównanie próby wody z platynowo-kobaltową skalą standartu. W tym celu bierzemy 100 cm^3 przefiltrowanej próby wody do próbówki Nesslera i porównujemy, patrząc wprost i zgóry na dół przez probówkę, umieszczoną nad białą powierzchnią. S k a l ę s t a n d a r t ó w przygotowujemy w następujący sposób: rozpuszczamy 1,246 g chloro-platynianu potasu ($PtCl_4 . 2KCl$) zawierające 0,5 platyny i 1,0 g krystalicznego chlorku kobaltu ($CoCl_2 . 6H_2O$) zawierające 0.25 kobaltu w 100 cm^3 stężonego kwasu solnego i dopełniamy to do 1 litra.

Barwę tego roztworu oznaczamy jako 500.

Z tego przygotowujemy roztwory, dopełniając do 100 cm^3 następujące ilości standartu: 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, rozpuszczając ten płyn odpowiednio w próbówkach Nesslera i napełniając je do 100 cm^3.

Jeżeli barwa wody badanej jest silniejsza niż skala oznaczona jako 70, należy badać ją po rozcieńczeniu wodą destylowaną bezbarwną.

Opór elektryczny. Bezwzględne liczby przy badaniu oporu wody dla celów higjenicznych nie dają żadnych wskazówek. Natomiast systematyczne badanie oporu tej samej wody z dnia na dzień, lub też w tym samym dniu w różnych miejscach systemu wodnego, lub sieci wodociągowej, daje bardzo cenny sygnał alarmowy, ostrzegający b. szybko, że coś się dzieje, że jest jakaś przyczyna, która zmienia koncentrację jonów wody. Przyczyna ta może być rozmaita, np. dodatek różnych soli, filtracje przez grunt i t. d.

Małe różnice w oporach nie mają znaczenia. Systematyczne notowanie oporu jest uważane dziś za cenne, a że jest b. proste, więc badanie to jest wskazane.

Metoda Kohlrauscha ulepszona przez Ostwalda. Badanie przeprowadza się przy pomocy zwykłego mostku Wheatston'a, używając prądu zmiennego, zamiast stałego, aby uniknąć polaryzacji prądu. Prąd stały zamieniamy na zmienny przy pomocy małej cewki Ruhmkorffa. Jako wskaźnika prądu, zamiast galwanometru, który nie reaguje na prąd zmienny, używamy telefonu, włączając go tak, jak galwanometr. Wodę do badania nalewamy do naczynia Ostwalda i włączamy do mostka, jako opór do badania. Kontakt ustawiamy tak, aby głos w telefonie milkł. W praktyce telefon nie milknie całkowicie, lecz przycicha, dając minimum. Dlatego przesuwamy kontakt w prawo i w lewo i oznaczamy 2 pozycje, w których ton jest jednakowy i jako punkt poszukiwany bierzemy średnią z dwóch wspomnianych pozycyj. Sprężynę cewki należy ustawić na ton wysoki „brzęczenie komara“.

Opór oblicza się w omach przy pomocy wzoru $x=R\frac{a}{b}$, gdzie R jest opór znany, a i b — długości, które odczytujemy na mostku, x — opór wody badanej.

Pozostałość sucha. Pozostałość po odparowaniu oblicza się w mg w litrze badanej wody. Oznacza ona sumę mineralnych i organicznych zanieczyszczeń wody. Badanie: 100 cm^3 badanej wody nalewa się do porcelanowego, zważonego (tarowanego) tygla i odparowuje się w kąpieli wodnej. Po odparowaniu wykańcza się odparowywanie w piecu przy 103^0 C. do ciężaru stałego. Otrzymana ilość, pomnożona przez 10, daje ilość mg w 1 litrze.

Strata przy wyprażeniu. Suchą pozostałość po odparowaniu ogrzewa się do temperatury ciemnego żaru, ostudza, dodaje kilka kropel wody i odparowuje w piecu do ciężaru stałego. Ważymy znowu i otrzymujemy stratę wagi równą stracie przy prażeniu. Ilość ta stanowi poniekąd przybliżony wskaźnik materyj organicznych w wodzie badanej, reszta przypada na substancje mineralne.

Odczyn. Naturalne wody bywają zazwyczaj lekko alkaliczne, natomiast w pewnych warunkach wody deszczowe, wody torfowisk, w kopalniach węgla, a i zwykłe wody rzeczne zanieczyszczone odpadkami fabrycznemi, mogą nagle wykazać odczyn kwaśny i w ten sposób pociągnąć daleko idące następstwa w filtrach i sieci wodociągowej.

Odczyn sprawdzamy roztworem lakmusu. Jeżeliby chodziło o oznaczenie w liczbach, to należy badać zasadowość wody, miareczkując 100 cm^3 próby przy pomocy $^1/_{50}$ n. kwasu siarczanego, używając jako wskaźnika 4 krople roztworu lakmusu. Ostatni cm^3 kwasu należy dodać podgrzewając niemal do temp. wrzenia i odczytać należy wtedy, kiedy kropla kwasu, spadając, nie zmieni jednolitego zabarwienia. (Odczynnik przygotowujemy rozpuszczając 2,0 g lakmusu w 1 litrze 50% alkoholu).

Otrzymana ilość cm^3 użytego do reakcji kwasu, pomnożona przez 10, daje zasadowość wyrażoną w mg $CaCO_3$.

Gdyby chodziło o określenie kwasoty wody (np. wody zanieczyszczone odpadkami przemysłowemi, kwasem siarczanym i t. p.), to miareczkować ją należy w sposób identyczny $^{1}/_{50}$ n. węglanem sody (Na_2CO_3).

Amonjak wolny i w solach amonowych. Historja związków azotowych w wodzie jest historją substancyj organicznych, które w różnych czasach dostały się do samej wody, lub do gruntu, z którego ta woda pochodzi. Jest ona więc poniekąd historją sanitarną wody, gdyż przy badaniu higjenicznych właściwości wody przedewszystkiem chodzi nam o zanieczyszczenia organiczne.

Azot w wodzie może się znajdować w postaci amonjaku wolnego, lub w solach amonowych, w związkach białkowych, w solach azotowych i azotawych.

Różne są sposoby badania azotu w wodzie, zależnie od tego, czy chodzi o azot całkowity, amonjak wolny, białkowy, azotyny lub też azotany. Z tych związków azotany istnieją w każdej wodzie, higjenicznego znaczenia w ilościach u nas spotykanych nie mają. Wskazują na b. odległe zanieczyszczenia substancjami organicznemi, których są końcowem stadjum. Dla oceny higjenicznej w praktyce są niepotrzebne, dlatego są pominięte.

a) Określamy amonjak wolny (lub luźno związany), w postaci soli amonowych, gdyż jest wskaźnikiem rozpadu substancyj organicznych, procesu gnicia. Sam amonjak, jako jeden z końcowych produktów, niebezpieczeństwa nie przedstawia.

b) Amonjak białkowy jest wskaźnikiem czynnego niebezpieczeństwa, dowodzi bowiem obecności ciał białkowych, zdolnych do rozpadu. Określanie tego amonjaku pozwala na opuszczenie dawnej metody badania, polegającej na oznaczaniu ilości tlenu, zużytego na utlenienie substancyj organicznych. Badanie amonjaku białkowego daje pewniejsze dane i jest łatwiejsze, niż badanie zużycia tlenu.

c) Azotyny są wskaźnikiem niedostatecznie posuniętego procesu rozkładu ciał organicznych.

Wszystkie te związki obliczamy w mg azotu w 1 litrze wody. Jeżeli woda zawiera znaczne ilości amonjaku wolnego, możemy go oznaczać wprost w oryginalnej próbie wody. Jeżeli jednak jest go mało, należy go skoncentrować.

W tym celu ogrzewamy 500 cm^3 próby wodnej w kolbie szklanej, zaopatrzonej w deflegmator i chłodnicę Liebiga, i zbieramy destylat do 3 (ewentualnie do 4, gdyby trzecia wykazała jeszcze obecność w niej wolnego NH_3) próbówek Nesslera. W ten sposób otrzymujemy 3 kolejne próbki po 50 cm^3 każda.

(Przed użyciem konieczne jest przepuszczenie przez aparat pary wodnej, niezawierającej NH_3, gdyż inaczej obecny w powietrzu, szczególnie w sali laboratoryjnej amonjak wpłynąłby na rezultaty. Wodę wolną od NH_3 możemy łatwo otrzymać, destylując zwykłą wodę, do której dodano 0,2% rozcieńczonego H_2SO_4). Destylacja do próbówek Nesslera winna się odbywać w takiem tempie, aby destylowało się niewięcej niż 10 cm^3 na minutę i niemniej

niż 6 cm^3. Te 3 przedestylowane probówki zawierają praktycznie cały NH_3 w stanie wolnym. Jeżeli jednak odczyn badanej wody był kwaśny, szczególnie jeżeli podejrzewana jest w wodzie obecność mocznika, konieczne jest dodanie do wody przed ogrzaniem jej szczypty (około 0,5 g) węglanu sodu Na_2CO_3 dla pewniejszego i łatwiejszego przejścia amonjaku do destylatu. Jeżeli jednak to nie wydaje się konieczne, to należy unikać dodawania sody, gdyż powoduje nadmierne wrzenie w kolbie. W otrzymanych 3-ch próbówkach określamy NH_3 zapomocą odczynnika Nesslera, w każdej oddzielnie, dodając do każdej (50 cm^3) 2 cm^3 odczynnika i porównywując ze skalą standartów, zawierających znane ilości soli amonowych.

Odczynnik Nesslera przygotowujemy rozpuszczając 50 g KJ (jodku potasu) w niezbędnem do rozpuszczenia minimum wody zimnej (destylowanej, wolnej od NH_3). Do tego roztworu dodajemy nasyconego roztworu chlorku rtęci $HgCl_2$, aż do chwili utworzenia się lekkiego, ale utrzymującego się osadu. Wtedy dodajemy 400 cm^3 50% roztworu KOH, który winien być wyklarowany przez uprzednie osadzenie się przed użyciem. To wszystko dopełniamy do 1 litra, pozwalamy odstać się i zlewamy. Płyn ten winien dawać pożądane zabarwienie w ciągu 5 minut po dodaniu soli amonowych, a z małemi bardzo ilościami w ciągu 2 godzin. Przebieg reakcji: $NH_3 + 2K_2HgJ_4 + 3KOH = OHg_2NH_2J + 7KJ + 2H_2O$. (C. d. n.).

Inż. JAN LANGE.

Stosowanie gazu w przemyśle żelaznym w Remscheid.

Miasto Remscheid gazowni, jako miejsca fabrykacji gazu, nie posiada, lecz zaopatruje się w gaz narówni z całym szeregiem (28) miast westfalskiego zagłębia węglowo-przemysłowego (Zagłębia Ruhry) w gaz z koksowni w Essen. Gaz ten rozprowadza się do poszczególnych miast przez rurociąg o wysokiem ciśnieniu, a następnie, rozprężony automatycznie przez regulatory wysokiego ciśnienia (Hochdruckregulatoren), przechodzi on do zbiorników, a stąd zwykłą drogą do sieci rur danej miejscowości. Remscheid leży w odległości ± 40 km od punktu zasilającego (Essen), rurociąg zaś zasilający główny, przebiegający koło Remscheid, posiada jeszcze średnicę 400/300 mm i składa się z rur stalowych, połączonych na kielichy zalewane ołowiem. Ciśnienie w rurociągu głównym koło Remscheid wynosi 1,1 — 2,6 atm., zależnie od intensywności czerpania gazu z rurociągu przez punkty odbiorcze przed i za, jak również i w samym okręgu Remscheid.

Ponieważ okręg Remscheid, jak i wogóle wszystkie tamtejsze miejscowości, odznacza się nadzwyczajną nierównością i falistością terenu — różnica wysokości w samem Remscheid pomiędzy najwyższym i najniższym punktem obszaru zaopatrywanego w gaz wynosi 200 m — więc i ilość stacyj zbiornikowych jest znaczna, bo

wynosi 5, z tych jedna w środku miasta obsługuje dwa oddzielne odcinki sieci rur, cztery zaś na peryferji miasta — każda w jednym odcinku sieci. Poszczególne odcinki sieci rur z natury rzeczy są zupełnie odosobnione jeden od drugiego. Sumaryczna pojemność wszystkich 5-ciu zbiorników — 23.000 m^3 — w zupełności wystarcza przy 75.000 m^3 najwyższej dobowej konsumcji i możności dowolnego zasilania zbiorników z rurociągu głównego.

Pomimo nierówności terenu i związanej z tem ruchliwości tegoż, straty w rurociągach rozdzielczych nie są znaczne — nie przewyższają 5 — 6% — t. j. odpowiadają normie, a to dzięki zastosowaniu rur ciągnionych, jako elastycznych.

Oświetlenie ulic, placów i dróg podmiejskich jest gazowe zapomocą 1800 latarń; obsługa latarń odbywa się przez 12 ludzi (150 latarń na 1 człowieka obsługi), zajętych ich czyszczeniem, kontrolą i reperacją, podczas gdy zapalanie i gaszenie latarń odbywa się zapomocą fali ciśnienia, nadawanej przy poszczególnych zbiornikach i regulatorach, wynoszącej zaś 70 mm ciśnienia ponad normalne i trwającej około 5 minut. Same aparaty zapalające na poszczególnych latarniach są różnego typu: Bamag, Pintsch i Meteor (fabryka w Kolonji); te ostatnie uważane są na miejscu za najlepsze i za najmniej zawodne w użyciu. Znaczne nawet nierówności terenu w obrębie każdego odcinka sieci rur nie wpływają bynajmniej na prawidłowe funkcjonowanie automatycznego zapalania latarń ulicznych, które dyr. Rehbein uważa za bardzo celowe, tak ze względów oszczędnościowych (liczebność obsługi), jak i praktycznych: dawniej, przy ręcznem zapalaniu poszczególnych latarń, latarnik, chcąc mieć wszystkie latarnie swego rewiru zapalone w przepisanym terminie, musiał rozpoczynać zapalanie wcześniej, kosztem większego nb. bezpłatnego zużycia gazu, w przeciwnym zaś razie narażał gazownię na reklamację ze strony odpowiednich organów władz miejskich. Obecnie zapalanie odbywa się jednocześnie dla wszystkich latarń w ściśle przepisanym terminie z możnością celowego, nie pociągającego za sobą reklamacji, opóźnienia lub przyśpieszenia, zależnie od stanu zachmurzenia nieba.

Okręg Remscheid liczy na przestrzeni zasilanej gazem 80.000 ludności i zużywa 18 miljonów m^3 gazu rocznie; odpowiada to na głowę ludności 225 m^3 rocznie — liczba niepomiernie wysoka, a osiągnięta tylko dzięki nadzwyczajnemu rozwojowi zastosowania i konsumcji gazu do celów przemysłowych. Przemysł miejscowy konsumuje połowę całkowitej ilości gazu, t. j. 9 miljonów m^3 rocznie, przyczem konsumcja gazu przemysłowego w roku 1922 na 1923 w porównaniu z rokiem 1919 wzrosła trzykrotnie i poszłaby znacznie wyżej, jak to przedstawia charakter krzywej wzrostu, gdyby nie sześciomiesięczna przerwa w dostawie gazu przez koksownie w roku 1923, spowodowana wypadkami politycznemi, okupacją Zagłębia Ruhry i zaprzestaniem w związku z biernym oporem pracy przez przemysł, a między innemi i przez dostarczające gaz koksownie. Przerwa ta nietylko odbiła się w fatalny sposób na ilości chwilowej

konsumcji gazu przez przemysł i zatrzymała dalszy wzrost konsumcji gazu przemysłowego przez okres tych sześciu miesięcy; odbiła się ona również nadzwyczaj ujemnie na dalszym wzroście konsumcji po wznowieniu dostawy gazu, dlatego, iż przemysłowcy uważają za zbyt ryzykowne uzależnianie swej fabrykacji od prawidłowej dostawy gazu i z tego powodu niechętnie nadal się przyłączają, wielu zaś z nich podczas wzmiankowanej przerwy zaniechało stosowania gazu, przeszedłszy na aparaty ogrzewnicze olejowe w miejsce gazowych. Jakich rozmiarów sięgały skutki długotrwałej przerwy w dostawie gazu, można wnioskować, gdy się zważy, że 28 miast uprzemysłowionych, o bardzo rozwiniętem stosowaniu gazu do celów przemysłu, gospodarstwa domowego i t. d. zostało przez pół roku pozbawionych gazu jako środka światła, ciepła i siły. Dopiero w ostatnich paru miesiącach przerwy udało się połączyć jedną z koksowni, leżących poza sferą okupacji, przewodem prowizorycznym do głównego przewodu gazowego i w ten sposób choć w drobnej części pomóc w krytycznem położeniu. Nadzwyczajną przeszkodą w rozwoju stosowania gazu do celów przemysłowych były początkowo również znaczne wahania wartości opałowej gazu, które stale utrudniały regulację temperatury w aparatach zużywających gaz, a niejednokrotnie, przy dużym spadku wartości opałowej, wprost nie dozwalały osiągać w aparatach pożądanej temperatury. Zaprowadzenie w koksowniach ścisłej kontroli pod tym względem zapobiegło temu złu, redukując go tylko do chwil jakichś gwałtownych, a niespodziewanych przeszkód w ruchu koksowni. Również ważna jest potrzeba unikania większych wahań ciśnienia gazu. Wzrost konsumcji gazu na potrzeby gospodarstwa domowego (nie oświetlenie) w tym samym okresie czasu 1919 — 1922/23 nie był tak gwałtowny, jak gazu do celów przemysłowych, wynosił jednakże 15%.

Rozwojowi stosowania gazu do celów przemysłowych pomagał nadzwyczajnie charakter miejscowego przemysłu: jest to przemysł drobno-żelazny (Kleineisenindustrie) — przeważnie fabrykacja narzędzi i drobnych wyrobów stalowych i żelaznych, którego większość stanowią najwyżej fabryczki, przeważnie zaś drobne warsztaty, niejednokrotnie mieszczące się w paru izbach tuż przy mieszkaniu właściciela, dla których zastąpienie smrodliwego paleniska koksowego lub węglowego z miechami, z jego dymem, kurzem, potrzebą przechowywania zapasów koksu lub węgla, płaconych zgóry i podlegających kradzieży, przez czysty piecyk gazowy i elektryczną dmuchawę było wprost dobrodziejstwem, na które też ten najdrobniejszy, można powiedzieć chałupniczy przemysł rzucił się całą siłą. Jednakże nietylko drobne warsztaty, lecz także średnie i większe fabryki rozpoczęły stosowanie gazu dla zalet technicznych, osiągalnych przy paliwie gazowem, jak: daleko posunięta możność regulowania procesu spalania i osiąganej przytem temperatury, zależnie od potrzeby, prawie że wykluczona możność uszkodzenia (np. przepalenia) towaru i t. p. Pomiędzy fabrykami, przyłączonemi do sieci gazowej, jest np. odbiorca 4 miljonów m^3 gazu rocznie w razie pełnej swej konsumcji.

Agitację za wprowadzeniem gazu do przemysłu rozpoczęła gazownia w ten sposób, że w warsztatach gazowni ustawiono kilka piecyków, ogrzewanych gazem i zastosowanych do wyżarzania, hartowania i t. p., a na pokazy pracy na tych aparatach zapraszano właścicieli warsztatów i fabryczek. Agitacja ta odniosła odrazu pożądany skutek, wzmocniony jeszcze przez to, że robotnicy, zaznajomiwszy się przez swych kolegów z sąsiednich warsztatów z dobremi stronami nowych urządzeń i ułatwieniem pracy osiąganem na nich, wprost zaczęli żądać od swych pracodawców wprowadzenia tychże. Do dalszego rozpowszechnienia przyczyniło się udzielanie przez gazownię fachowych porad: odnośni funkcjonarjusze gazowni, odpowiednio wyszkoleni i stale zdobywający dalszą praktykę, mając wolny wstęp do wszystkich warsztatów, pracujących na gazie, udzielali bezpłatnych porad na miejscu, zalecali ulepszenia, zmiany i t. d., dążące zawsze tylko do osiągnięcia łatwiejszej, lepszej i tańszej produkcji, nawet kosztem mniejszego zużycia gazu.

Dalszą zachętą do stosowania gazu do celów przemysłowych jest obniżka ceny gazu, idącą w parze z wysokością konsumcji. Zasadnicza cena gazu w Remscheid przed wojną wynosiła 13 fenigów za 1 m^3, za gaz zaś t. zw. przemysłowy 8 i mniej, nawet 4 fenigi za 1 m^3. Dzisiejsza cena zasadnicza (obowiązująca od 15/VII 1924) jest 18 fen. za 1 m^3 z rabatami, zależnie od wysokości konsumcji podług poniższej tabeli:

do	500	m^3	miesięcznie	za 1 m^3	—	18	fenigów
wyżej	500	„	„	„	—	15	„
„	1.000	„	„	„	—	14	„
„	2.000	„	„	„	—	13	„
„	3.000	„	„	„	—	12$^1/_2$	„
„	5.000	„	„	„	—	12	„
„	8.000	„	„	„	—	11$^1/_2$	„
„	10.000	„	„	„	—	11	„
„	15.000	„	„	„	—	10$^1/_2$	„
„	20.000	„	„	„	—	10	„

Do stosowania polityki cen rabatowych dyr. Rehbein przywiązuje nadzwyczajną wagę, obliczając ceny w niektórych wypadkach — gdy specjalnie zależy na zwerbowaniu konsumenta — tak, że gazownia kontentuje się minimalnym zarobkiem. Np. w jednym wypadku, gdy wspomniany wyżej znaczny konsument swoim kosztem zaprowadził całą instalację, ustawił ogromny licznik i ułożył dość odległe połączenia rurowe, gazownia jako cenę sprzedażną dla tego konsumenta wyznaczyła swą własną cenę kosztu (zapłata koksowni) + % odpowiedni do średniej straty w rurociągu + niski % zysku. W danym wypadku, w Remscheid, sprawa ustalenia kosztu własnego fabrykacji, niżej której z rabatami iść byłoby nonsensem, jest nadzwyczajnie uproszczona, ściśle zaś mówiąc, wcale jej niema, gdyż gazownia jest tylko odsprzedawcą, miarodajną zatem jest tutaj cena kupna. Gorzej natomiast przedstawia się sprawa ustalenia gra-

nicy, do jakiej iść można z rabatami w gazowniach, wytwarzających gaz u siebie, gdyż niejednokrotnie trudno jest tutaj ściśle ustalić koszt własny fabrykacji. Podług dyr. Rehbein'a zwykle gazownie obliczają cenę sprzedażną gazu w ten sposób, że do czystych kosztów fabrykacji (surowce + robocizna przy fabrykacji gazu), zmniejszonych o wpływy za produkty uboczne, dodaje się około 50% na koszty administracji, oprocentowania i amortyzacji kapitału, następnie 10% na straty w rurociągu, następnie 15% na zapas i nieprzewidziane, następnie zaś odpowiedni % na zysk. Granicą rabatu jest tutaj nieco zwiększony czysty koszt fabrykacji. Ponieważ nasz sposób obliczania jest inny i właściwa cena sprzedażna w przybliżeniu równa się ogólnemu kosztowi fabrykacji, to granica, do jakiej możnaby zejść z ceną przy stosowaniu rabatu, równałaby się wydatkom na węgiel niezbędny do wytworzenia 1 m^3 — wpływy uboczne + pewien zapas, wychodząc z założenia, że zwiększenie się produkcji o ilość gazu, zużytego przez nowo zwerbowanych „rabatowych" konsumentów albo wcale nie wpłynie na zwiększenie personalu robotniczego i urzędniczego, albo też, jeżeli wpłynie, to w bardzo nieznacznym stopniu. Co do kwoty amortyzacyjnej, stanowiącej również jedną ze składowych części ceny sprzedażnej, to można powiedzieć, że przy obliczeniu wysokości ceny gazu przyjęta była pewna wysokość produkcji, cena zatem sprzedażna gazu, z produkcji ponad tą preliminowaną wysokość, może być bez krzywdy dla przedsiębiorstwa obliczona bez uwzględnienia amortyzacji.

Przechodząc do opisu czysto technicznej strony stosowania gazu w przemyśle drobno-żelaznym w Remscheid, muszę przedewszystkiem zaznaczyć, że chodzi tutaj przeważnie o piece kowalskie, jak również piece do wyżarzania, hartowania i topienia metali w tyglach, których konstrukcja bez względu na cel różni się tylko w drobiazgach, wielkość zaś, ma się rozumieć, zależy od ich sprawności i od rozmiarów nagrzewanych przedmiotów. Charakterystyczną i najważniejszą część pieca stanowi dysza (sposób mieszania gazu i powietrza) i palnik.

Najważniejsze systemy pieców są następujące:

1) Powietrze sprężone, wypływając z dyszy, przysysa gaz — sposób dla swej prostoty najczęściej stosowany przy drobnych i średniej wielkości piecach. Tego rodzaju urządzenia można znaleźć w katalogu firmy „Gesellschaft für moderne Härteeinrichtungen, G. m. b. H., Hamburg 3". Dyr. Rehbein radzi zwracać się do dyrektora Stahl'a z wymienionej firmy, który chętnie będzie służył wyjaśnieniami.

2) Sprężony gaz, wypływając z dyszy, przysysa powietrze — sposób stosowany przez firmę „Pharos, Feuerstätten Ges. m. b. H. Hamburg I" do ogrzewania wymienionych pieców przemysłowych i do wielu innych celów, jak: żelazka do prasowania, kolby do lutowania, maszyny drukarsko-odlewnicze i t. d.

3) Sprężona mieszanina gazu z niedostateczną ilością powietrza, wypływając z dyszy, przysysa powietrze — sposób stosowany przez

firmę „Selas, Aktiengesellschaft, Berlin N. 39, Gerichtsstrasse 23“ do pieców większych rozmiarów, przy zachodzącej potrzebie osiągnięcia jak najwyższych temperatur. Sposób ten w porównaniu ze sprężaniem powietrza lub gazu oddzielnie daje jakoby 25—50% oszczędności na gazie*).

Piece wszystkich wymienionych typów posiadają jedną wspólną wadę: brak wykorzystania ciepła spalin, które albo wydostają się nazewnątrz, tracąc swe ciepło zupełnie bezużytecznie, lub też, w niewielu konstrukcjach pieców, częściowo swem ciepłem podgrzewają wypalany towar, bądź to w specjalnej komorze, bądź też przez zastosowanie komory z pochyłą tylną częścią dna, tak, iż zimne kawałki staczają się ku palnikowi, umieszczonemu na przodzie, stopniowo w miarę wyjmowania dostatecznie nagrzanych bliższych ognia kawałków i ulegają w ten sposób stopniowemu podgrzaniu. Bardzo łatwe np., mojem zdaniem, wykorzystanie ciepła spalin dla podgrzania bądź to powietrza, bądź też gazu, albo jednego i drugiego nie jest stosowane, aczkolwiek dyr. Rehbein wyraził się, że pierwsza z wymienionych wyżej firm pracuje w tym kierunku i że oszczędności w zużyciu gazu, które dadzą się w ten sposób osiągnąć, dojdą do 50%.

Piece gazowe w pracy widziałem tylko w jednej fabryce — pilników Bennera. Muszę tutaj zaznaczyć, że niefortunnie trafiłem do Remscheid, gdyż w związku z okupacją Zagłębia przez aljantów i wprowadzeniem cła wywozowego w wysokości 26% wartości towaru, przemysł żelazny prawie zanikł, tak, iż przeważna część fabryk pracuje tylko 3 dni w tygodniu, świętując poniedziałki, piątki i soboty, ja zaś przyjechałem w czwartek po południu, następnie przypadło na ten czas jakieś święto ludowe, tak, iż udało mi się zwiedzić w ruchu tylko wymienioną jedną fabrykę pilników, w której zainstalowanych jest 6 pieców. Właściciel tejże, zapytany przeze mnie o koszty stosowania gazu do tych pieców kowalskich, wyraził się, że zdaje sobie z tego w zupełności sprawę, iż koszt stosowania gazu nie jest niższy, niż koszt koksu lub węgla, jednakże piece gazowe przedstawiają takie dogodności i oszczędności w jego fabrykacji, iż koniec końców suma wydatków przy gazie jest mniejsza. Rozpalanie pieców nie zabiera zanadto dużo czasu: na cały warsztat jeden chłopiec przychodzi o $^1/_4$ godziny wcześniej dla zapalenia palników, podczas gdy przy koksie dwóch ludzi w ciągu godziny nie zdążyło wyczyścić palenisk ze szlaki, dowieźć koksu i rozpalić na nowo ognia. Brak potrzeby robienia zapasów stałego paliwa z wyłożeniem pieniędzy naprzód na zakup tegoż, brak dymu, iskier, kurzu, kradzieży paliwa, ogromna oszczędność na miejscu w warsztacie, co odpowiada zwiększeniu sprawności fabryki, usunięcie zatruwających miejsce ognisk koksowych, chętniejsza praca robotnika w łatwiejszych i hi-

*) Firma ta oprócz wymienionych pieców buduje szereg innych aparatów ak: a paraty do nagrzewania bandaży kolejowych przy naciąganiu na koła i wiele nnych.

gjenicznie lepszych warunkach, brak przerw w pracy, powodowanych przy koksie potrzebą częstego czyszczenia i wyszlakowania paleniska, niemożność uszkodzenia (przepalenia) towaru, co przy koksie zdarza się często, kompletny brak tlenku żelaza w postaci t. zw. zendry, utrudniającej kucie, nieredukujący płomień (w piecu winno panować minimalne nadciśnienie, tak, aby płomień zlekka wychodził z otworu wylotowego), oto cały szereg zalet tych pieców, które dogodnością i taniością z lichwą pokrywają stosunkowo bardzo nieznaczną różnicę kosztów opalania gazem a koksem. W warsztacie Bennera np. robotnik, siedząc na stołku, miał przed sobą transmisyjny młot sprężynowy, z boku zaś piecyk, w którym podgrzewały się pilniki, bez żadnego wysiłku chwytał obcęgami pilniki jeden za drugim i, podkładając pod młot, kilkoma uderzeniami wykuwał ostre zakończenie pilników; cała ta czynność przy jednej sztuce zajmowała niewięcej niż 10 sekund czasu; przez ten czas chłopiec wkładał surowe pilniki do piecyka, układając je szeregami dla łatwiejszego wyjmowania.

Zastosowanie pieców ogrzewanych gazem może być nadzwyczaj wielostronne, mojem zdaniem jednakże, niezbędnym warunkiem ekonomicznej pracy pieca jest nieprzerwana jej ciągłość, który to warunek idealnie odpowiada charakterowi produkcji w Remscheid; jest to produkcja drobno-masowa, o ile można użyć takiego wyrażenia, gdyż polega na wytwarzaniu znacznych ilości identycznych drobnych przedmiotów. Produkując przeważnie narzędzia, fabryki i warsztaty w Remscheid do tego stopnia się wyspecjalizowały, że np. jeden warsztat robi tylko pilniki drobnych wymiarów, drugi większe pilniki, trzeci same młotki, dalej obcęgi, noże, piły cyrkularne i t. d. Przy takiej specjalizacji i masowej wytwórczości stosowanie pieców opalanych gazem ma zupełną rację bytu. Charakter zatem produkcji w Remscheid, Solingen i t. d. ściśle odpowiada warunkom, wymaganym przez piece gazowe, i być może dlatego stosowanie tych pieców tak nadzwyczajnie się tam rozwinęło. Przy zmiennej produkcji sprawa stosowania pieców opalanych gazem być może nie będzie się przedstawiała tak bardzo dogodnie, jednakże pierwsze kroki należy stawiać w fabrykach o podobnym charakterze produkcji, jak w Remscheid, np. w fabrykach narzędzi do obróbki żelaza i drzewa, pilników i t. d., stosując sposób wypróbowany w Remscheid, t. j. pokazy pieców w warsztatach gazowni. — W każdym razie obecna norma wartości opałowej wyższej, około 4100 j. c. w 1 m^3, jest zdaje się zbyt niska i wyniki dlatego wydają mi się trochę problematyczne, tak pod względem ekonomicznym, jak i technicznym.

Jako konkurencja dla pieców przemysłowych gazowych ukazały się na rynku takież piece olejowe o bardzo zbliżonej konstrukcji. Inż. Hugo Hilverkus (Spezial-Maschinen für Wärme-Technik, Remscheid, Allee-Str. 34) przedstawiciel firmy Dr. Schmiz u. Co. G. m. b. H. Barmen, doręczył mi kilka prospektów takich pieców, specjalnie zaznaczając taniość eksploatacji takich pieców na paliwie olejowem:

1 kg oleju kosztuje 9 fen., a posiadając wartość opałową 10.000 j. c. w 1 kg zastępuje 2 m^3 gazu o wartości opałowej nawet po 5000 j. c., kosztujące (bez rabatów) $2 \times 18 = 36$ fen. Koszt zatem czterokrotnie niższy. Wielką zaletą podług niego jest uniezależnienie się od regularnej dostawy gazu przez gazownię i rzeczywiście po ostatniej długotrwałej przerwie w dostawie gazu, znaczna liczba odbiorców przerobiła swe piece na paliwo olejowe.

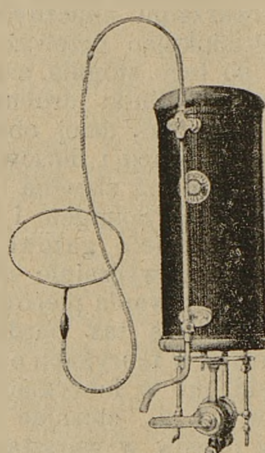
ZYGMUNT POLEK.

Aparaty gazowe prof. Junkersa do grzania wody w zastosowaniu domowem i w przemyśle.

(Ciąg dalszy).

Zakłady Junkersa dostarczają również całkiem małych aparatów, nie wystarczających do sporządzenia kąpieli we wannie.

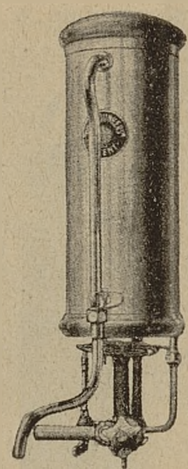
Rycina 12 przedstawia aparat kąpielowy w mniejszem wykonaniu L. 12 R. S., który przeważnie tam bywa stosowany, gdzie potrzeba ciepłej wody do kuchni, a równocześnie chce się mieć kąpiel prysznicową. Rozpryskiwacz w postaci owalnej obręczy zakłada



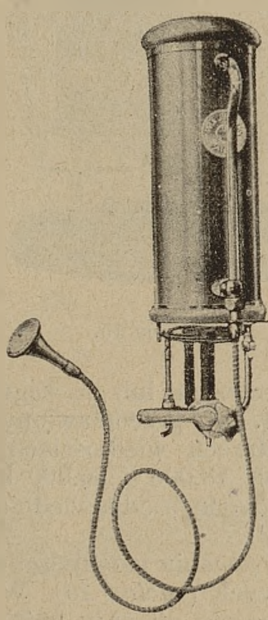
Rycina 12.

się na szyję i staje się na miednicy. Rozpryskiwacz ten ma otwory po wewnętrznej stronie, tak, że woda nie wytryskuje nazewnątrz, ale oblewa ciało. Taki piec jest zatem odpowiedni tam, gdzie brak miejsca nie pozwala na urządzenie łazienki. Piecyk ten jest zabezpieczony przed brakiem wody automatycznem urządzeniem, które natychmiast po zamknięciu wody wyłącza dopływ gazu i chroni piec przed zniszczeniem. Dostarcza on na minutę 5 l wody o 35^0 C. i spala 34 l gazu. Można go zastosować bardzo dobrze do wanny

t. zw. ludowej, o pojemności około 70—80 litrów. Piec napełnia ją wodą w przeciągu 20 minut. W ten sposób można przy pomocy tego małego pieca sporządzić sobie kąpiel we wannie.



Rycina 13.

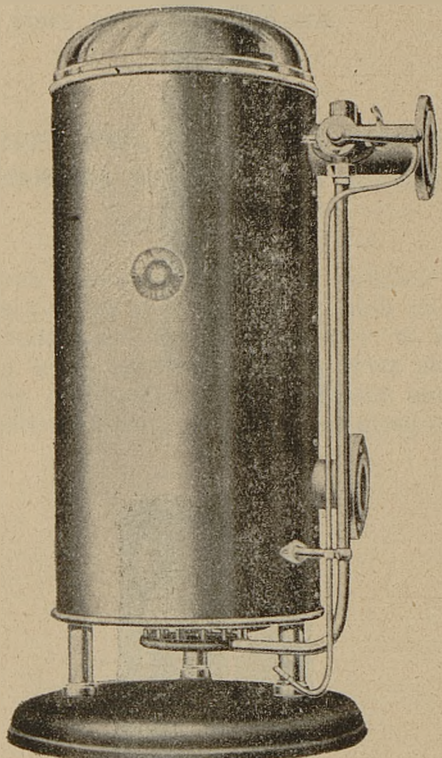


Rycina 14.

Rycina 13 przedstawia najmniejszy aparat przepływowy L. 6. Dostarcza on wody ciepłej do umywalki w ilości 2,5 l na minutę

i spala gazu 17 litrów. Aparat ten jest tani i przynosi oszczędnej gospodyni wielką korzyść, gdyż zagrzanie wody w nim jest o wiele tańsze, niż na kuchni gazowej.

Rycina 14 przedstawia taki sam aparacik L. 6, tylko z wężem i tuszem. Ma on szerokie zastosowanie w zakładach fryzjerskich.



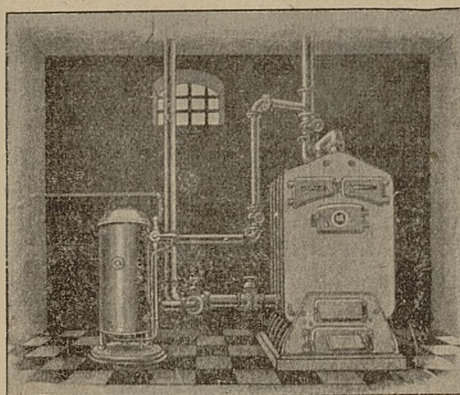
Rycina 15.

Do centralnego ogrzewania lub do zagrzania większych zapasów wody służy kocioł H. W., przedstawiony na *rycinie 15.*

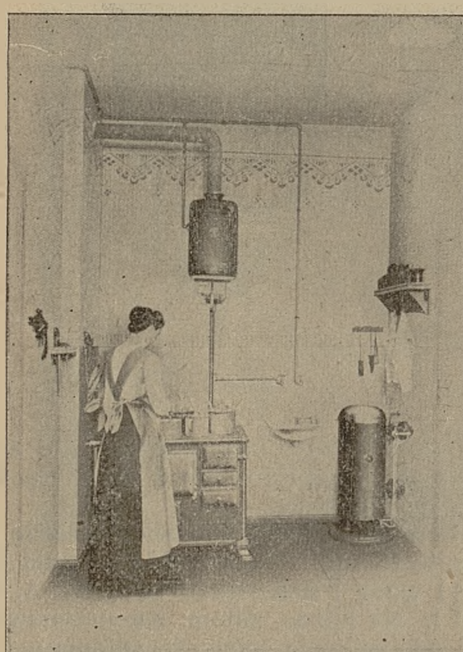
Wyrabia się go w trzech wielkościach, a mianowicie: o godzinnej wydajności 12.000, 18.000 i 30.000 kaloryj, tak, że można zapomocą niego uzyskać wodę o odpowiedniej temperaturze do najrozmaitszych celów.

Przy centralnem ogrzewaniu stosują go chętnie jako dodatkowy ogrzewacz kotłów koksowych *(rycina 16).* W porach przejściowych, na wiosnę i w jesieni, pracuje on przy krótkim ruchu bardzo ekonomicznie. Nadto używa się go w czasie silnych mrozów, gdy ogrzewanie koksem nie wystarcza, a to w celu dostatecznego zaopatrzenia pieców w ciepłą wodę.

Rycina 17 przedstawia zastosowanie jednego z takich aparatów cyrkulacyjnych w kuchni. Obok umieszczony jest inny automat przepływowy, o którym będzie mowa poniżej.



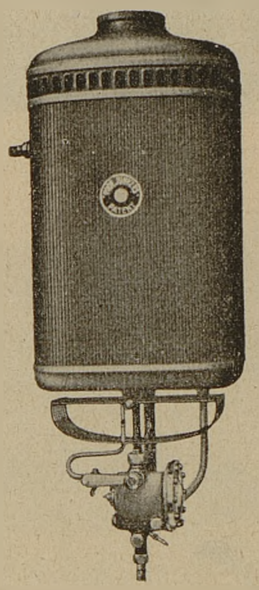
Rycina 16.



Rycina 17.

Potrzeba doprowadzenia wody z jednego miejsca do różnych punktów, np. do kuchni, sypialni i łazienki, naprowadziła na pomysł konstruowania specjalnych automatów.

Aparaty te są tak urządzone, że przy przepływaniu wody przez nie otwiera się automatycznie wentyl gazowy i woda, płynąca do otwartych ujść, ogrzewa się. Przed aparatem panuje większe ciśnienie wody, niż za aparatem i tę właśnie różnicę ciśnień wykorzystujemy do otwarcia wentyla gazowego przy przepływaniu wody. Przy zamknięciu wody następuje również automatyczne zamknięcie wentyla gazowego. Obsługiwać więc aparatu nie potrzeba, tylko po uruchomieniu zapalacza i otworzeniu kurka gazowego można w dowolnem miejscu czerpać ciepłą wodę. Ponieważ te aparaty są przeznaczone do stałego pozostawania pod ciśnieniem, panującem w sieci wodociągowej, wobec tego buduje się je odpowiednio silne.



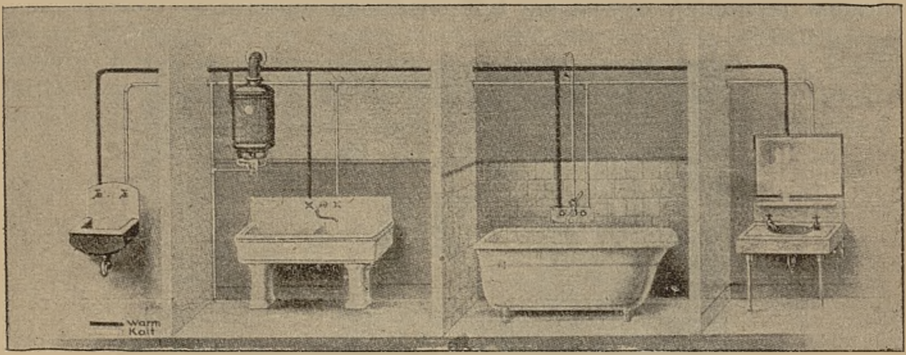
Rycina 18.

Na *rycinie 18* widzimy taki aparat. Jego zewnętrzny wygląd jest taki sam, jak pieca kąpielowego z armaturą sercową, tylko armatura jest inaczej wykonana.

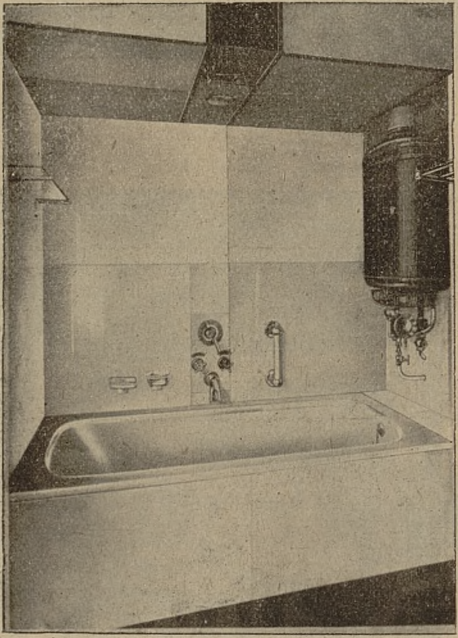
Buduje się te automaty w trzech wielkościach. Automat W. A. 32 dostarcza na minutę 13—16 l wody o 35° C. i spala przytem 90 l gazu, W. A. 45 daje 18 l wody i spala gazu 125 l, W. A. 65 daje 26 l wody i spala gazu 180 l. Na każde zatem zapotrzebowanie ciepłej wody można otrzymać odpowiednią wielkość automatu.

Powiedziałem już, że automaty służą do centralnego zaopatrywania w ciepłą wodę. Na *rycinie 19* widzimy aparat W. A. 45,

wannę, umywalkę, miednicę do płukania i mycia, a wszystkie te miejsca są zasilane ciepłą wodą z jednego aparatu.



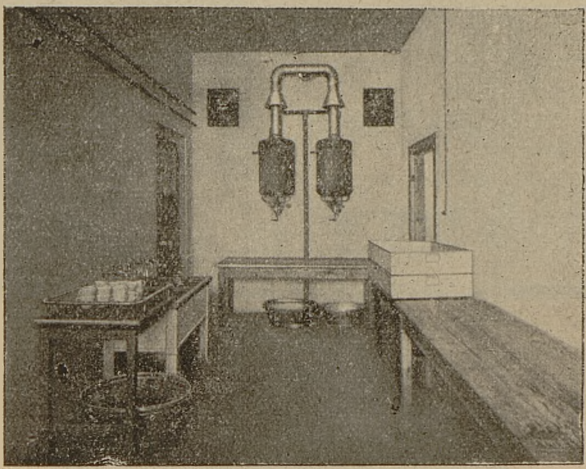
Rycina 19.



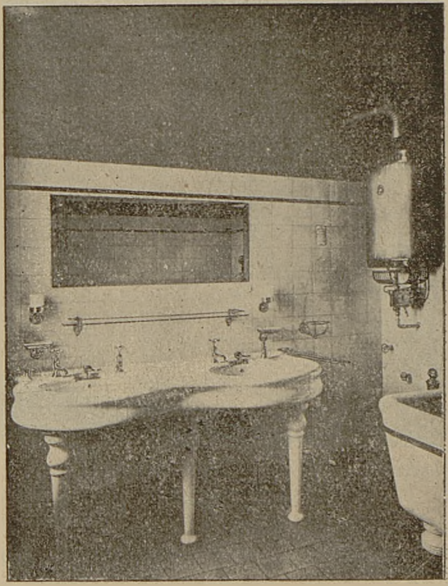
Rycina 20.

Rycina 20 przedstawia łazienkę w klinice uniwersyteckiej. Automat zaopatruje więc w ciepłą wodę nietylko łazienkę i kuchnię, lecz cały szereg aparatów.

Na *rycinie 21* widzimy dwa aparaty ustawione w kuchni hotelowej, w której zapotrzebowanie wody jest większe. Jeżeli potrzeba dużo wody, wówczas zapala się obydwa aparaty, jeżeli potrzeba jej mniej, używa się tylko jednego aparatu.



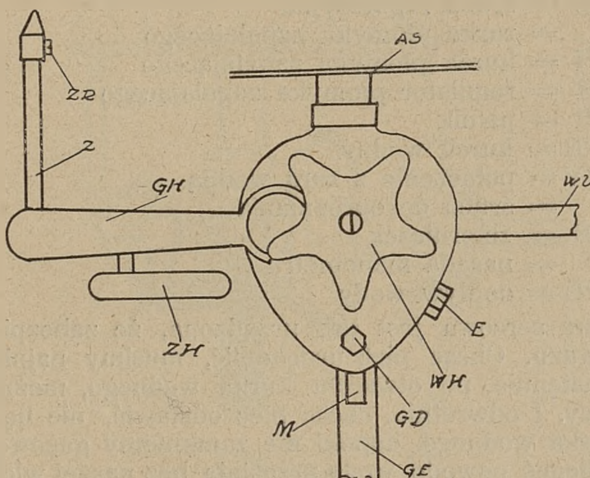
Rycina 21.



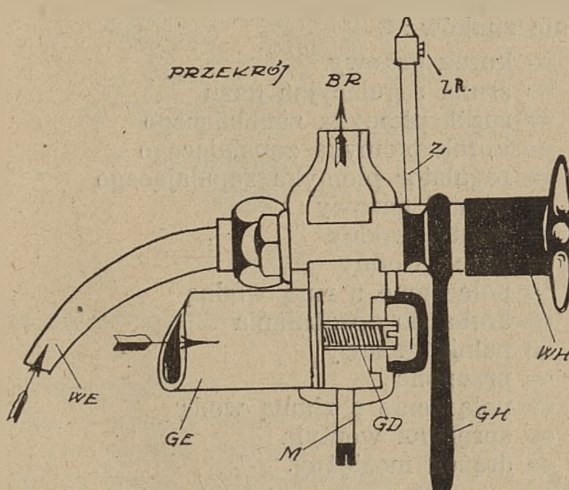
Rycina 22.

Także w szpitalach, gdzie zapotrzebowanie ciepłej wody w salach operacyjnych jest wielkie, automat okazał się najpraktyczniejszym wynalazkiem w tej dziedzinie.

Rycina 22 przedstawia automat najnowszej łazienki w pensjonacie. Dostarcza on ciepłej wody nietylko do dużej wmurowanej wanny, lecz i do miednic. Automatem możemy zaopatrywać w ciepłą wodę szereg aparatów, rozmieszczonych w całym domu. Główna korzyść leży w centralizacji źródła ciepła i w prostocie urządzenia.



Rycina 23.



Rycina 24.

Podstawę przy wyborze odpowiedniej wielkości aparatu stanowi urządzenie pobierające największą ilość ciepłej wody t. z. łazienka. Aby jednak zaopatrzyć i dalsze aparaty w ciepłą wodę, należy wziąć automat o stopień większy co do sprawności.

Rycina 23 i *24*. Armatura sercowa przy piecu kąpielowym W.

Objaśnienie znaków:

GE = dopływ gazu
GH = kurek gazowy
GD = śruba regulacyjna
Z = rurka płomyka zapalającego
ZH = kurek płomyka zapalającego
ZR = regulator płomyka zapalającego
BR = palnik
WH = kurek wodny
WV = połączenie z rurą wodną
E = śruba do opróżniania
AS = zbiorniczek
M = nasada manometru
WE = dopływ wody.

Armatura sercowa jest tak urządzona, że zabezpiecza przed wybuchem gazu. Chcąc piec uruchomić, musimy najpierw zapalić świeczkę, następnie, po otwarciu kurka wodnego, można otworzyć kurek gazowy. I odwrotnie, chcąc piec odstawić, nie będzie można zamknąć kurka wodnego, dopóki nie zamkniemy gazowego. Gdyby jednak z jakiegoś powodu woda przestała bez naszej wiedzy płynąć, wówczas piec z armaturą sercową może się rozlutować.

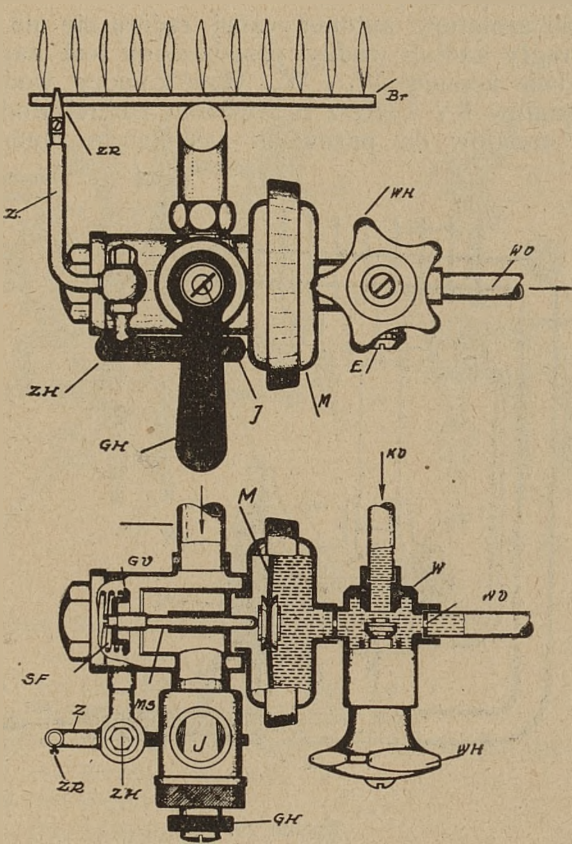
Rycina 25. Armatura prof. Junkersa z bezpiecznikiem na wypadek braku wody.

Objaśnienie znaków:

GH = kurek gazowy
J = śruba regulacyjna gazu
Z = rurka płomyka zapalającego
ZH = kurek płomyka zapalającego
ZR = regulator płomyka zapalającego
GV = wentyl gazowy
W = wentyl wodny
WH = kurek wodny
WV = połączenie z rurą wodną
E = śruba do opróżniania
BR = palnik gazowy
M = przepona
KV = połączenie z zimną wodą
SF = sprężyna wentyla
MS = drążek mosiężny.

Urządzenie ochronne ma na celu zabezpieczenie aparatu przed skutkami ewentualnego braku wody. Wentyl gazowy jest w apara-

tach prof. Junkersa otwarty jedynie tak długo, dopóki woda przepływa w dostatecznej ilości. W aparatach automatycznych jakiekolwiek bądź zaburzenie z powodu chwilowego braku wody jest niemożliwe. Bezpiecznikiem jest w tym wypadku sama armatura automatyczna, która funkcjonuje tylko przy pewnym minimalnym przepływie wody.



Rycina 25.

Rycina 26 przedstawia przekrój schematyczny armatury automatycznej.

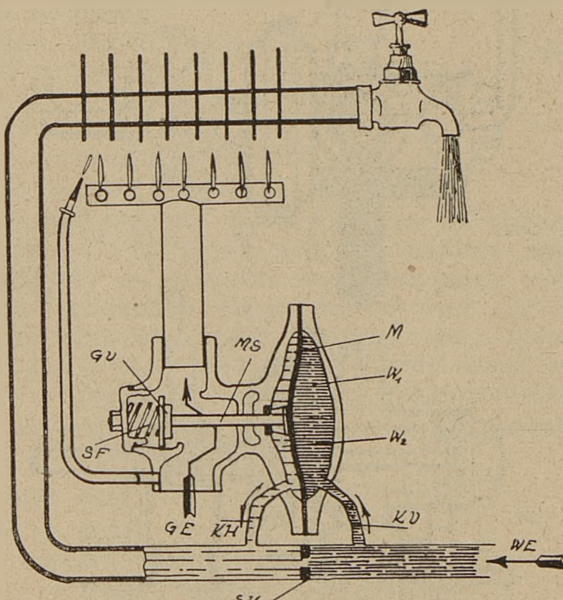
Objaśnienie znaków:

GE = dopływ gazu
GV = wentyl gazowy
KV = kanał wodny przedni
KH = kanał wodny tylny
M = przepona

MS = drążek mosiężny
SF = sprężyna
SK = stożek tamujący
W_1 = komora wodna pierwsza
W_2 = komora wodna druga
WE = dopływ wody.

Opis schematyczny:

Działanie armatury automatycznej opiera się na następującej zasadzie Okrągły kadłub wodny przedzielony jest zapomocą przepony M na dwie komory W_1 i W_2. Obie komory wodne łączą się zapomocą kanałów KV i KH z przewodem zimnej wody. Pomiędzy ujściem obu kanałów do przewodu zasilającego umieszczony jest

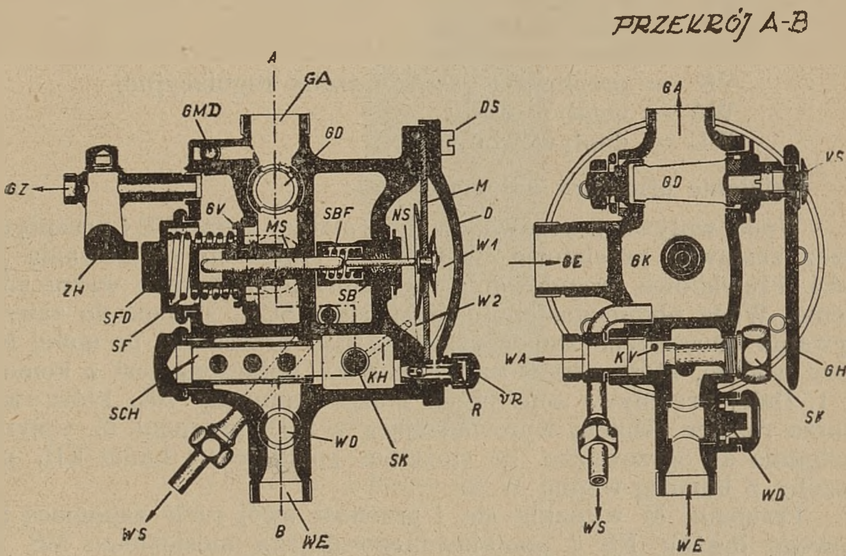


Rycina 26.

stożek tamujący SK, wytwarzający w przewodzie zwężenie. Podczas przepływu wody następuje w tem miejcu zatamowanie, wobec czego ciśnienie wody przed przewężeniem w kanale KV jest większe, niż za nim w kanale KH. Ta różnica ciśnień w kanałach przenosi się na przeponę M, przyczem nadmiar ciśnienia panujący w kanale KV wygina ją ku tyłowi. Ruch ten przenosi się zapomocą drążka mosiężnego MS na wentyl gazowy GV, który się otwiera; gaz przechodzi wtenczas do palnika i zapala się od stale palącego się płomyka. Gdy przepływ wody ustaje, znika różnica ciśnień przy stożku tamującym SK. Ciśnienie z obu stron przepony M wyrównuje się, wentyl gazowy opada pod wpływem sprężyny SF do położenia za-

mykającego i płomień gaśnie. Różnica ciśnień pomiędzy kanałami KV i KH musi być tak wielka, by mogła przezwyciężyć opór sprężyny i tarcie drążka. Ta różnica zależna jest od ilości przepływającej wody i od wielkości przewężenia, t. z. od grubości stożka tamującego SK.

Rycina 27. Przekrój armatury automatu W. A. prof. Junkersa.



Ryci a 27.

Objaśnienie znaków.

D = pokrywa
DS = śruba pokrywy
GD = gazowa śruba regulacyjna
GMD= nasada manometru do mierzenia ciśnienia gazu
GV = wentyl gazowy
KH = kanał tylny
M = przepona
MS = drążek mosiężny
NS = drążek niklowy
R = wentyl zwrotny
SB = dławica
SBF = sprężyna dławicy
SCH = sitko zatrzymujące brud
SF = sprężyna wentyla
SFD = pokrywa sprężyny
SK = stożek tamujący
VR = przykrywa wentyla zwrotnego
W1 = komora wodna 1
W2 = komora wodna 2

WS = rurka odpływowa z komory neutralnej
WD = zastawka wodna przelotowa
ZH = kurek płomyka zapalającego
GZ = regulator płomyka zapalającego
GA = ujście gazu
GE = dopływ gazu
GH = kurek gazowy
GK = komora gazowa
KV = kanał przedni
VS = przykrywa gazowej śruby regulacyjnej
WA = wypływ wody
WE = dopływ wody.

Działanie armatury automatycznej:

Woda wpływa z przewodów do armatury przy WE i przepływa przez zastawkę przelotową WD, która służy do regulowania jej ilości. Prawidłowe uregulowanie tej zastawki ma bardzo ważne znaczenie. Woda płynie następnie przez sitko SCH, służące do zatrzymywania unoszonych zanieczyszczeń. Stąd przechodzi do małej komory wodnej, która zapomocą kanału KV połączona jest z komorą W 1. Dalej przepływa ona przez stożek tamujący SK, który wytwarza różnicę ciśnień, wprowadzającą w ruch przeponę M, i płynie następnie do ogrzewacza. Za stożkiem znajduje się kanał KH, połączony z komorą wodną W 2.

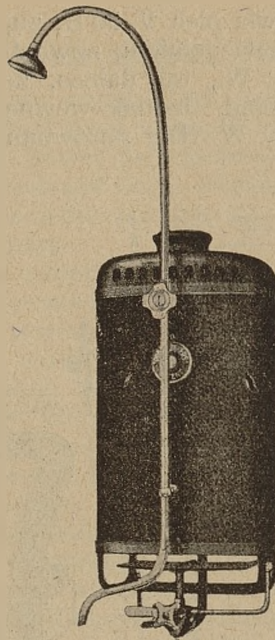
Przepona M wypukla się i przenosi swój ruch zapomocą niklowego drążka NS i poniklowanego drążka mosiężnego MS na wentyl gazowy GV. Niklowy drążek NS ślizga się w dławicy SB, która służy do uszczelniania wody nazewnątrz. Uszczelnienie wentyla gazowego GV w położeniu spoczynku uskutecznione jest przez sprężynę SF.

GH oznacza kurek palnika, ZH połączony z nim kurek płomyka zapalającego, GD śrubę do regulowania dopływu gazu, umieszczoną pod odpowiedniem przykryciem w przelocie kurka gazowego GH. Podczas przepływu wody powstaje, jak wyżej opisałem, za i przed stożkiem tamującym SK różnica ciśnień, która udziela się przez kanały KV i KH komorom wodnym W 1 i W 2, powodując wygięcie się przepony M.

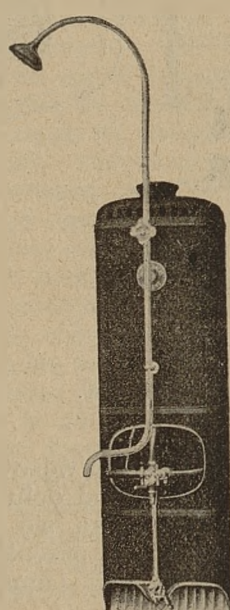
W kanale KV umieszczony jest wentyl zwrotny R, który wpuszcza powoli wodę do komory W 1. Ruch przepony jest wobec tego również powolny, wolno otwiera się też wentyl gazowy i palnik zapala się spokojnie. Natomiast przy zamknięciu i opadaniu przepony woda spływa prędko, gdyż wentyl zwrotny otwiera się całkowicie i zostawia cały przelot wolny.

Automatyczne działanie armatury opiera się więc nietylko na bardzo nieskomplikowanej zasadzie, ale i konstrukcyjne jej wykonanie jest jasne i proste.

Rycina 28 przedstawia piec kąpielowy ścienny prof. Junkersa V. 30, niczem nieróżniący się wyglądem zewnętrznym od pieca W. 32.

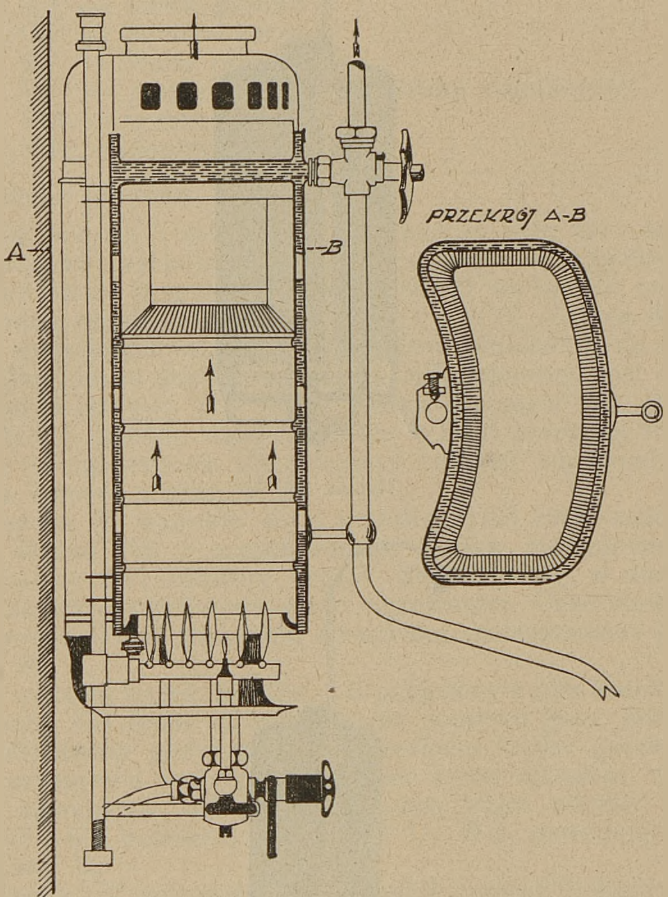


Rycina 28.



Rycina 29.

Rycina 29 przedstawia piec V. 30 H, zupełnie podobny do pieca W. 32 H. Piece te, jak powiedziałem, zewnętrznym wyglądem wcale nie różnią się od pieców W., tak dalece, że niefachowców bardzo często wprowadzają w błąd. Jednak wewnętrzna ich budowa jest zupełnie inna, niż pieców W. (Dla porównania patrz ryc. 6 i 7). Są



Rycina 30.

one bardzo słabej konstrukcji. Zamiast wężownicy mają dwa płaszcze, między któremi woda przeciska się od dołu ku górze, jak wskazuje *rycina 30.* Płaszcz wewnętrzny styka się bezpośrednio z ogniem, skutkiem czego bardzo prędko się przepala. Zewnętrzny płaszcz również się rozgrzewa. Piece te mają jedną lamelę, nie wyzyskują więc należycie gazów spalenia. (C. d. n.).

Dr. M. WEINHEBER.

Benzolownie systemu Pintscha.

Wytwarzanie benzolu uznane jest dziś jako źródło dochodów pobocznych przy fabrykacji gazu z węgla kamiennego i oddziaływa dodatnio na rentowność nawet najmniejszej gazowni. Stały rozwój ruchu motorowego spowodował coraz większy popyt na benzol motorowy. Wobec tego gazownie zajmują się coraz to więcej kwestją wymywania benzolu z gazu.

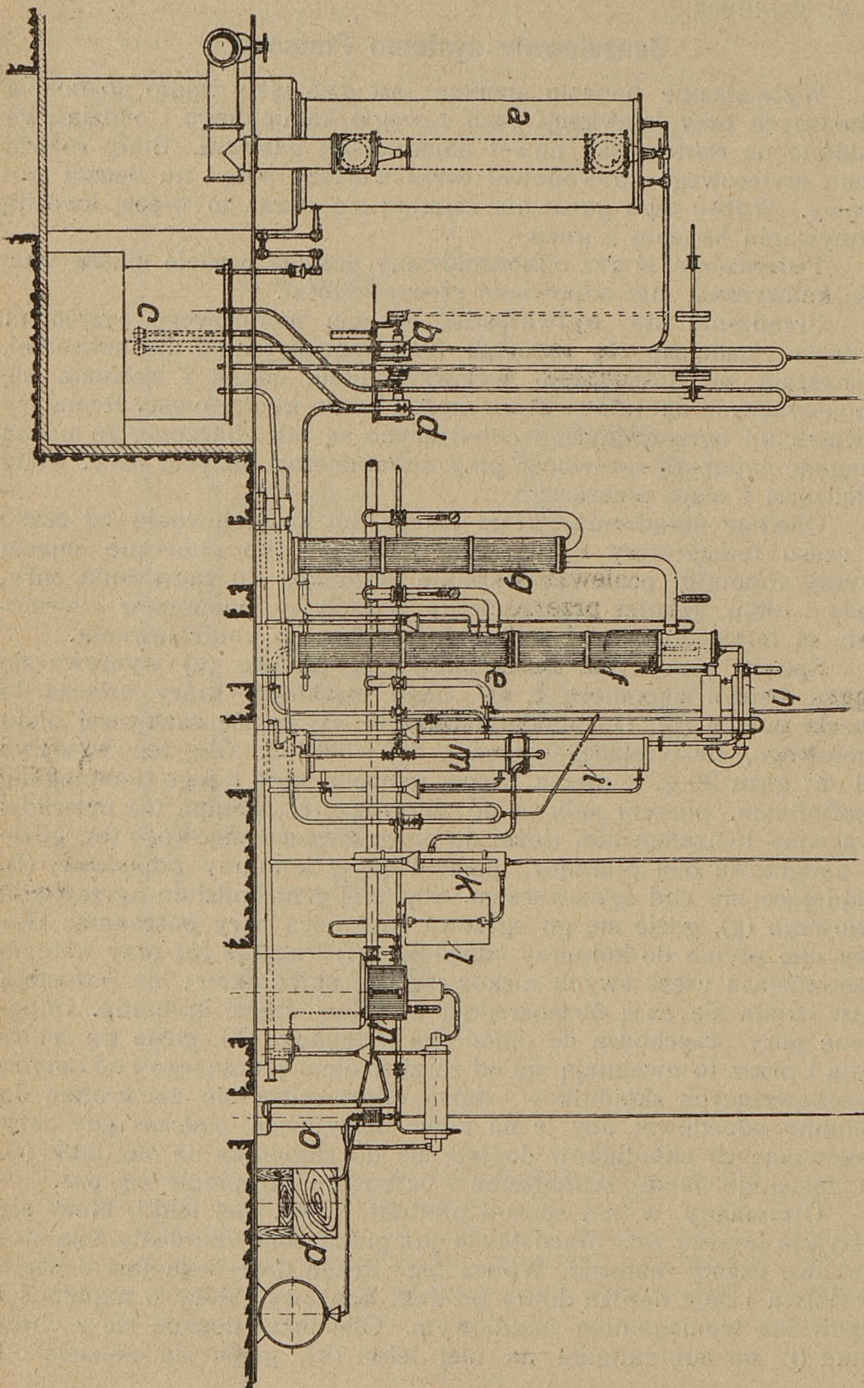
Twierdzenie, iż gaz odbenzolowany posiada o wiele niższą wartość kaloryczną, nie odpowiada rzeczywistości.

Urządzenia do wytwarzania benzolu motorowego systemem Pintscha, nadające się zarówno dla gazowni, jak i dla koksowni, odznaczają się doskonałem wykorzystaniem ciepła i składają się z pojedynczych aparatów, które można łatwo kontrolować. Rozmiary powierzchni ogrzewalnych i chłodzących są tak obliczone, że można osiągnąć najlepszą sprawność przy najmniejszem zużyciu pary, wody chłodzącej i oleju płuczącego.

Obsługę urządzenia, która polega na kontrolowaniu od czasu do czasu temperatury i ciśnienia, załatwia jako poboczne zajęcie zwykły robotnik, ponieważ wszelkie przyrządy do zamykania pary, wody i oleju, jakoteż przeźroczyste przepływy, manometr i termometr są łatwo dostępne i wobec tego łatwe do kontrolowania.

Sposób pracy jest następujący: w płuczce (a) wymywa się z gazu benzol zapomocą t. zw. oleju ciężkiego, który wtłacza do płuczki pompa (b). Do płukania benzolu używa się zazwyczaj oleju smołowego, destylującego między 200—300^0 C. Olej ten wymywa z 1 m^3 gazu 20 g, a nieraz więcej benzolu wraz z jego homologami i naftalinem, poczem spływa do zbiornika (c). Pompa (d) prowadzi wysycony benzolem olej ciężki do podgrzewacza olejowego (e), gdzie go podgrzewa olej płuczący, pochodzący z kolumny odpędowej (f), znajdującej się nad ogrzewaczem. Stąd olej przechodzi do ogrzewacza olejowego (g), gdzie się go ogrzewa zapomocą pary pośredniej. Gorący olej płynie do kolumny odpędowej (f) i oddaje już przy wstępie przeważającą część swych niskowrzących składników; na pozostałą część działa się parą bezpośrednią w dolnej części kolumny. Odpędzone pary przychodzą do chłodnika wstępnego (h), gdzie się ochładzają i przez to uwalniają się od resztek oleju płuczącego i od innych wysokowrzących składników, które odprowadza się zpowrotem do kolumny odpędowej, aby je na nowo destylować, podczas gdy pary niskowrzących składników dostają się do chłodnika na olej lekki (i). Tu następuje dalsze ochłodzenie i całkowite skroplenie się par.

Otrzymany w ten sposób produkt, t. zw. olej lekki, który się destyluje jeszcze raz, przedstawia już przed ponowną destylacją stosunkowo czysty materjał. Wobec tego druga destylacja jest o wiele łatwiejsza i daje bardzo dobry produkt końcowy, który w zupełności odpowiada wymaganiom handlowym. Olej lekki dostaje się z chłodnika (i) do odbieralnika na olej lekki (k), gdzie się oddziela od



wody, a stąd do zbiornika przejściowego (l). Odbenzolowany olej ciężki spływa z kolumny (f) do podgrzewacza olejowego (e), oddaje tu część swego ciepła nowej partji oleju płuczącego, nasyconego benzolem, a następnie przechodzi do chłodnika olejowego (m). Tu ochładza się do temp. około 20° C., poczem wraca do zbiornika (c). Ze zbiornika przejściowego (l) spuszcza się okresowo olej lekki do bani destylacyjnej (n), gdzie następuje powtórna destylacja zapomocą pary pośredniej. Produkt ten, który przedstawia właściwy benzol motorowy, spływa do odbieralnika (o), gdzie się oddziela reszta zanieczyszczeń. Z odbieralnika można wprost napełniać beczki lub zbiorniki, zależnie od zapotrzebowania. Pozostałość z drugiej destylacji, t. j. naftalin i część oleju płuczącego, spływa do przyrządu do regenerowania (p), gdzie naftalin wydziela się przez krystalizację, a pozostały olej ciężki wraca do ruchu.

Ponieważ przy odbenzolowaniu gazu uprzednie wydzielenie naftalinu jest zbędne, przeto można często użyć płuczki naftalinowej do płukania benzolu, przyczem obojętne jest, czy dana płuczka jest obrotowa, czy też wieżowa. Przebudowa kilku komór obrotowej płuczki amonjakalnej dla wymywania benzolu jest niedopuszczalna, gdyż niedobrze od amonjaku uwolniony gaz spowodowałby gorsze absorbowanie oleju ciężkiego i spotrzebowanie większej ilości pary. Szczególnie przy płuczkach wieżowych powinno się zważać na to, by olej płuczący wpływał równomiernie do aparatu, ponieważ od tego zależne jest po największej części dobre funkcjonowanie płuczki benzolowej. Istnieją też specjalne urządzenia dla rozdzielania oleju, które się składają z pojedynczych, nastawialnych dopływów oleju z wziernikiem i płytami ochronnemi. Umożliwiają one łatwą kontrolę nad równomiernem rozdzielaniem oleju. Pompy są tak ustawione, że można wyrównać ewentualnie powstałe różnice pojemności, przyczem dopływ oleju do płuczki nie zmniejsza się.

Aby zapobiec uszkodzeniu aparatów przez siarkowodór, powinno się ustawiać płuczki benzolowe za skrzyniami czyszczącemi. Jeżeli do płukania benzolu ma służyć istniejąca już płuczka, np. naftalinowa, to nie trzeba jej przestawiać. Wystarczy małe przełożenie rurociągu fabrycznego, aby zadośćuczynić powyższemu warunkowi.

Benzolownie tego systemu buduje spółka akc. „L. Zieleniewski" w Krakowie.

Rozbudowa Gazowni Miejskiej w Bielsku.

Dyrektor Gazowni Miejskiej w Bielsku, p. Wilhelm Simon, opracował jeszcze w r. 1910/12 szczegółowy projekt rozbudowy swego zakładu, który zyskał wówczas przychylną opinję kół fachowych. Ponieważ jednak w międzyczasie gazownictwo poczyniło wielkie postępy, a równocześnie stosunki gospodarcze uległy zmianom, przeto p. dyr. Simon uznał za konieczne poddać swój pierwotny projekt rewizji i dostosować go do obecnych warunków. Za zgodą p. dyr Simona podajemy ten projekt w streszczeniu.

Autor projektu wychodzi z założenia, że każda poważniejsza gmina powinna dążyć do skupienia w swem ręku wszystkich przedsiębiorstw użyteczności publicznej, jak: gazownia, wodociągi, elektrownia, tramwaj, rzeźnia, łaźnia i t. d., aby móc dostosować je jak najlepiej do potrzeb ogółu, a równocześnie zapewnić sobie stałe źródło dochodów. Przedsiębiorstwa te powinny o ile możności tworzyć jeden kompleks, gdyż wtedy dadzą się osiągnąć znaczne oszczędności w kosztach ruchu, np. przez wytwarzanie pary w centralnej kotłowni, wyzyskanie w łaźni ciepła spalin i gaszonego koksu z gazowni i t. p. Panujące obecnie w Bielsku stosunki pozostawiają pod tym względem wiele do życzenia. Projekt obejmuje zatem nietylko rozbudowę samej gazowni, ale przewiduje równocześnie zgrupowanie dokoła niej innych przedsiębiorstw użyteczności publicznej. Wchodzą tu mianowicie w rachubę:

a) elektrownia, która jest dziś w prywatnem posiadaniu, a w chwili przejścia na własność gminy będzie napewno w takim stanie, że budowa nowego zakładu okaże się konieczną;

b) folwark miejski, bardzo odległy i wymagający filji w obrębie miasta;

c) tramwaj, który musi również przejść na własność gminy i będzie potrzebował wiele miejsca;

d) łaźnia;

e) centralne warsztaty.

Takie zgrupowanie przedsiębiorstw gminnych jest w Bielsku możliwe i w tym celu gmina powinnaby nabyć sąsiadujące z gazownią parcele, a w pierwszym rzędzie realność p. Brülla.

Właściwy projekt rozbudowy gazowni obejmuje rozważania i kalkulacje na temat:

1) Konsumcji.
2) Sprawności obecnej i przyszłej zakładu.
3) Rozbudowy zakładu.

1. Konsumcja.

Zakład w Bielsku zaopatruje w gaz Bielsko, Białę i najbliższą okolicę, o łącznej ilości 40.000 — 50.000 mieszkańców. W roku 1924 oddano 2,700.000 m^3, największe dzienne oddanie wynosiło 11.000 m^3. Na podstawie długoletniego doświadczenia i znajomości stosunków miejscowych przypuszcza p. dyr. Simon, że konsumcja wzrośnie w najbliższych latach, mimo silnej konkurencji prądu, tak, że trzeba przyjąć na r. 1925 największe dzienne oddanie 12.000 m^3, na r. 1927 13.000 m^3, r. 1930 — 14.000 m^3, r. 1940 — 15.000 m^3. Jest jednak rzeczą możliwą, że, w razie pozyskania zakładów przemysłowych, konsumcja wzrośnie o wiele silniej.

2. Sprawność gazowni.

Opracowany w r. 1910/12 plan rozszerzenia gazowni ustalił wszystkie szczegóły rozbudowy na początkową sprawność 20.000 m^3 dziennie. Plan ten został częściowo przeprowadzony i obecny stan gazowni przedstawia się następująco:

a) O b s z a r. Obecny obszar wynosi około 18.000 m^2 i wystarcza w zupełności na produkcję dwukrotnie większą, niż dzisiejsza.

Na projektowaną łaźnię potrzeba około 1.000 do 1.500 m^2, na centralne warsztaty około 400 m^2. Centralna kotłownia nie wymaga nowego miejsca, gdyż można ją pomieścić w starej piecowni.

Chociaż obecny obszar 18.000 m^2 jest wystarczający dla normalnego rozwoju gazowni, trzeba się liczyć z ewentualnym gwałtownym wzrostem konsumcji w tak przemysłowym okręgu, jak Bielsko-Biała, i zawczasu przygotować miejsce pod rozszerzenie zakładu. Gdyby nawet wbrew przewidywaniom okręg ten zaczął podupadać, to na zakupionych parcelach możnaby zcentralizować wszystkie przedsiębiorstwa gminne i w ten sposób zapewnić im ekonomiczniejsze funkcjonowanie.

b) B u d y n k i. Gazownia posiada dostateczną ilość objektów na pomieszczenie wszystkich urządzeń. Ewentualne przeróbki byłyby nieznaczne. Niestety, objekty te są niezupełnie celowo rozłożone. Należałoby jedynie wystawić projektowany domek dla odźwiernego.

c) A p a r a t y i u r z ą d z e n i a. Aparatownię miano rozszerzyć w r. 1914, atoli wojna stanęła temu na przeszkodzie. Uzupełniono ją jedynie tak, że opanowuje w zupełności obecną produkcję (10 do 12.000 m^3 dziennie) i prawdopodobnie wystarczy aż do r. 1927.

Zbiorniki o łącznej pojemności 7.000 m^3 są również jeszcze wystarczające.

Inne urządzenia są dla obecnego ruchu także dostateczne, wymagają tylko naprawy.

O przeróbce produktów ubocznych (z wyjątkiem amonjaku) na razie niema mowy, gdyż zakład jest na to za mały. Możnaby tylko otrzymywać część benzolu zawartego w gazie zapomocą węgla aktywnego (całkowite odbenzolowanie pociągnęłoby za sobą obniżenie wartości kalorycznej gazu poniżej 4.000 kal., co jest niepożądane). Uzyskane w ten sposób niewielkie ilości benzolu pokrywałyby własne zapotrzebowanie gminy (do aut i t. p.).

Warsztaty są dla samej gazowni dostatecznie obszerne, ale należy je wyposażyć w różne maszyny, tokarnie, motory gazowe itp. W razie stworzenia projektowanych centralnych warsztatów, można je z łatwością rozszerzyć stosownie do planu.

Istniejąca waga pomostowa dla furmanek nie odpowiada już przepisom cechowniczym, a wagi dla wozów kolejowych zupełnie niema. Trzeba więc sprawić wagę do ważenia zarówno wozów kolejowych, jak i furmanek, przyczem należałoby rozstrzygnąć kwestję, czy waga ta ma służyć wyłącznie gazowni, czy też może być dostępna dla ogółu publiczności.

Kotłownia gazowni stoi już 30 lat i wymaga w myśl przepisów ustawy odpowiedniej przeróbki.

Projekt rozszerzenia piecowni przewiduje wprawdzie wyzyskanie ciepła gazów spalinowych do wytwarzania pary, ale mimo to nie można zrezygnować z planu wystawienia dużej, nowoczesnej ko-

tłowni. Do tego celu nadaje się zupełnie obecny budynek, który jest dość obszerny i wymaga nieznacznych tylko przeróbek.

Transport węgla, koksu i t. d. zarówno na torach kolejowych, jak i poza niemi, trzeba koniecznie przemienić na mechaniczny. Rozwóz koksu do miasta powinien odbywać się własnym samochodem ciężarowym.

Place składowe są dość obszerne i wygodnie położone.

d) Sieć rur jest w dobrym stanie, wymaga jednak znacznych uzupełnień, zwłaszcza na obszarze miasta Białej. Średnice głównego przewodu są dostatecznie wielkie, tak, że może on opanować produkcję nawet dwukrotnie większą, niż obecna.

e) Oświetlenie publiczne. Ogólna długość sieci rur wynosi około 36 km, ilość latarń 1.100 sztuk, czyli 1 latarnia wypada na 30 mb. Równolegle z rozszerzeniem sieci gazowej pójdzie również dalsze powiększenie ilości latarń. Ręczna obsługa latarń powinna stopniowo zostać zastąpiona przez automaty, zegary i t. p.

f) Piecownia. Plan rozbudowy gazowni przewidywał wystawienie nowej piecowni na sprawność 20.000 m^3 dziennie. Narazie wybudowano dopiero połowę o gwarantowanej sprawności 9400 m^3, w praktyce cyfra ta jest nieco wyższa, wobec czego obecne zapotrzebowanie 10.000 — 12.000 m^3 dziennie może jeszcze być pokryte. Wobec tego należy bezzwłocznie przystąpić do budowy drugiej połowy piecowni, gdyż nawet nieznaczne zwiększenie konsumcji nie znajdzie już pokrycia, a nadto pracuje się bez żadnej rezerwy.

3. Rozbudowa gazowni.

Jakkolwiek plany rozbudowy zostały już dawno ustalone, to jednak p. dyr. Simon uważa, że należy je zbadać jeszcze raz, ze specjalnem uwzględnieniem najnowszych zdobyczy techniki gazowniczej, oraz projektu zgrupowania przedsiębiorstw gminnych dokoła gazowni.

Ostatnie lata przyniosły następujące ulepszenia na polu gazowania węgla kamiennego:

1. Piecownie o ruchu ciągłym.
2. Całkowite zgazowanie (także gorszych gatunków węgla).
3. Smażenie węgla („Schwellgasverfahren“ w Mühlheim).
4. Piecownie o komorach poziomych, pionowych i ukośnych i ruchu nieciągłym.
5. Centrale gazowe (gaz koksowniczy).
6. Odzyskiwanie ciepła spalin, koksu i t. p.
7. Różne sposoby wyzyskiwania produktów ubocznych.

Na polu budowy aparatów gazowniczych nie poczyniono w ostatnich czasach żadnych poważniejszych ulepszeń. Zresztą rozszerzenie aparatowni jest przewidziane dopiero na r. 1928 i wówczas będzie można zastanawiać się nad tą kwestją.

W pierwszym rzędzie nasuwa się pytanie, czy należy zachować obecny system piecowni, czy też obrać inny. P. dyr. Simon opowiada się bezwzględnie za dotychczasowym systemem, t. j. za retortami pionowemi, a to z następujących powodów:

Piecownia o ruchu ciągłym odznacza się bardzo dobrą wydajnością gazu, oraz możnością regulowania pieców i ilości zgazowanego węgla, potrzebuje mało miejsca, wymaga nielicznej obsługi, pozwala na odzyskiwanie całej ilości ciepła zawartego w koksie itp., natomiast nie daje dobrego koksu.

Piecownia w Bielsku o ruchu perjodycznym daje takie same wyniki i potrzebuje równie mało miejsca i obsługi. Nadto na podpał retort idzie koks w stanie rozżarzonym, zaś gaz wodny wytwarza się również odrazu w retortach. Uzyskuje się przytem zupełnie dobry koks i skoro tylko kwestja wyzyskania ciepła przy gaszeniu koksu zostanie rozwiązana, to wyniki ruchu piecowni w Bielsku okażą się o wiele lepsze, niż przy piecowniach o ruchu ciągłym.

Całkowite zgazowanie, do którego nadają się także gorsze gatunki węgla, ma wszelkie widoki rozwoju w przyszłości, obecnie jednak system ten nie jest jeszcze dostatecznie udoskonalony, aby tą drogą można otrzymywać wysokowartościowy gaz o przynajmniej 4.000 kal., znacznie taniej i lepiej, niż przy systemie istniejącym w Bielsku.

Smażenie węgla i inne nowoczesne metody gazowania paliwa stałego nie wchodzą w rachubę, gdyż muszą wpierw zostać wypróbowane przez wielkie gazownie.

Odpada również kwestja pobierania gazu koksowniczego z Dziedzic lub Górnego Śląska i rozdzielania go między konsumentów, gdyż rentowny jest właśnie sam proces przeróbki węgla, a nie rozprowadzanie gazu.

Centralizację przedsiębiorstw gminnych popiera p. dyr. Simon bardzo gorąco, gdyż wiele miast niemieckich, a także szwajcarskich, osiągnęło na tej drodze bardzo dodatnie rezultaty. Narazie chodziłoby o zakład kąpielowy i rzeźnię, których prowadzenie jako odrębnych przedsiębiorstw byłoby kosztowne, zaś przyłączone do gazowni dawałyby nawet poważne zyski.

Zresztą kwestja ta wpływa tylko nieznacznie na całokształt projektu rozbudowy gazowni, mianowicie przyłączenie tych przedsiębiorstw wymagałoby jedynie urządzenia centralnej kotłowni.

Na podstawie powyższych wywodów formułuje p. dyr. Simon szereg punktów, które należy rozstrzygnąć:

1. Natychmiastowa decyzja, czy należy przyłączyć rzeźnię i łaźnię do gazowni.

2. Natychmiastowe podjęcie rozbudowy piecowni według istniejącego systemu, jednakże z zastosowaniem dużych komór retortowych zamiast retort, oraz urządzeń do odzyskiwania ciepła odpadkowego, uwzględniając przytem dwie ewentualności:

a) że łaźnia nie zostanie przyłączona,

b) że łaźnia zostanie przyłączona do gazowni.

3) Bezzwłoczne konstrukcyjne opracowanie przez odpowiednie firmy projektów na urządzenia do wyzyskania ciepła przy gaszeniu koksu dla:

a) zakładu kąpielowego,
b) centralnej kotłowni.

4. Wystawienie kotłowni w roku przyszłym.

5. Kupno w tym lub przyszłym roku wagi na 40 tonn dla wozów kolejowych i furmanek, przyczem należałoby rozstrzygnąć, czy waga ma służyć:
a) tylko gazowni,
b) także i publiczności.

6. Dalsze przygotowania do rozszerzenia aparatowni w r. 1928.

7. W tym roku: kupno ssaka i różnych aparatów kontrolnych.

8. W przyszłości: urządzenie małej benzolowni (wedle patentu Bayera) na pokrycie własnego zapotrzebowania gminy.

9. W tym roku: wprowadzenie siły mechanicznej do warsztatu i uzupełnienie inwentarza warsztatowego.

10. W tym roku: kupno aut, względnie motorów do transportu koksu i węgla na torach i poza niemi.

11. W tym roku: kupno maszyn do rachowania i pisania dla biur.

12. W tym roku: rozszerzenie i uzupełnienie sieci rur wedle potrzeby.

13. W tym roku: to samo odnosi się do oświetlenia publicznego.

14. W tym roku: bezzwłoczne uzyskanie pieniędzy i pomocy dla przeprowadzenia szerokiej propagandy, reklamy i t. p.

15. W tym roku: bieżące potrzeby zakładu.

W razie przyłączenia rzeźni i zakładu kąpielowego wyłaniają się dalsze kwestje, mianowicie:
a) bezzwłoczne zakupienie realności p. Brülla,
b) sporządzenie planów budowy zakładu kąpielowego przez fachowe firmy,
c) to samo odnosi się do centralnej kotłowni.

W roku 1928 należy sporządzić nowy program rozbudowy aparatowni.

Rentowność.

Rozszerzenie piecowni jest konieczne ze względu na bezpieczeństwo ruchu i zwiększenie konsumcji, a równocześnie także wskazane ze względu na możność osiągnięcia jeszcze lepszych rezultatów ruchu, chociaż żadna firma nie może zagwarantować takich wyników, jakie już obecnie osiągnięto.

Koszta budowy wyniosą około 150.000 Zł., razem z urządzeniem do odzyskiwania ciepła odpadkowego około 200.000 Zł.

Rentowność urządzenia dla odzyskiwania ciepła odpadkowego wykazuje następujące obliczenie:

Gazownia w Bielsku wygazowuje rocznie około 7.000 t węgla i uzyskuje około 2,750.000 m^3 gazu. Na podpał idzie około 1.000 t koksu, kotłownia zużywa około 500 — 700 t materjału opałowego. Po odliczeniu podpału retort pozostaje jeszcze około 4.000 t koksu, który wychodzi z retort z temp. około 1.000^0 C. Możnaby więc teo-

retycznie uzyskać stąd około 1.500 miljonów kal. Dotychczas niema jednak, zdaje się, takich urządzeń, które pozwoliłyby na całkowite odzyskanie tej ilości ciepła, wobec czego ta pozycja może być uważana przy dalszych obliczeniach jedynie jako dodatkowa.

Natomiast można napewno odzyskać część ciepła spalin, mianowicie 5% zużytego podpału, czyli w tym wypadku 200 — 300 miljonów kaloryj.

Literatura podaje, że ciepło promieniowania ścian pieca wynosi około 3% zużytego podpału, przez wbudowanie jednak odpowiednich urządzeń do ogrzewania ubikacyj zakładu kąpielowego można stąd również uzyskać około 500 miljonów kal.

Nadto możnaby zużytkować na miejscu całą ilość miału koksowego, t. j. około 500—700 t, który trudno jest sprzedać, i uzyskać z niego 2.000 — 4.000 miljonów kal.

Dotychczasowe roczne zapotrzebowanie węgla przedsiębiorstw gminnych wynosiło:

1. Kotłownia gazowni	500 — 700 t
2. Kotłownia rzeźni	250 — 300 t
3. Projektowana łaźnia	300 — 500 t
Razem . . .	1.500 t materjału opałowego.

Kotłownia zarówno gazowni, jak i rzeźni, jest przestarzała i pracuje z efektem użytecznym zaledwie 50%, można więc przyjąć, że z opału, spalanego w tych kotłowniach, uzyskuje się najwyżej 3.000 miljonów kal.

Natomiast rozporządzalna ilość ciepła odpadkowego wynosi rocznie:

1. Ciepło spalin	około	200 — 300	miljonów kal.
2. Ciepło promieniowania .	„	300 — 800	„ „
3. Ciepło z miału koksowego	„	3.000 — 4.000	„ „
Razem . . .	około	5.000	miljonów kaloryj

nie licząc 1.500 miljonów kal. z gaszenia koksu.

Wynika stąd, że gazownia, posiadając odpowiednie urządzenia, może dostarczać rzeźni i zakładowi kąpielowemu prawie bezpłatnie całkowitej potrzebnej im ilości ciepła. Zresztą najlepszym dowodem rentowności takich urządzeń są dodatnie wyniki, które osiągnięto na tem polu w wielu miastach niemieckich.

Przyłączenie zakładu kąpielowego i rzeźni do gazowni uważa p. dyr. Simon także i z tego względu za celowe, że największe zapotrzebowanie ciepła w zakładzie kąpielowym jest w zimie, w rzeźni zaś w lecie (do fabrykacji sztucznego lodu), gazownia zaś może przez cały rok dostarczać prawie że tej samej ilości ciepła odpadkowego.

Na zakończenie przytacza p. dyr. Simon parę cyfr odnośnie do rentowności zakładu kąpielowego. Na podstawie doświadczeń, poczynionych w innych miastach, oblicza p. dyr. Simon, że koszta budowy wraz z urządzeniem maszynowem samoistnego, odpowiednio urządzonego zakładu kąpielowego dla Bielska, Białej i okolicy wy-

niosłyby około 1,000.000 Zł. W razie nabycia realności p. Brülla i przyłączenia zakładu do gazowni, koszta te będą znacznie niższe (około 400.000 Zł.). Roczny przychód takiego zakładu można ocenić na 240.000 Zł., natomiast roczne wydatki przedstawiają się następująco:

	Zakład samoistny Zł.	Zakład przy gazowni Zł.
Amortyzacja 15% wart. bud. 700.000 Zł. .	100.000	
„ 15% „ „ 500.000 Zł. .		70.000
Woda	11.000	11.000
Opał (łącznie z wytwarzaniem pary ok. 30 — 40 wagonów)	10.000	—
Koszta ruchu urządzeń mechanicznych, kotłowni i maszyn	10.000	—
Pompy i t. d.	5.000	2.000
Oświetlenie	5.000	1.000
Ogólne wydatki, bielizna, mydło i t. p. .	5.000	3.000
Koszta utrzymania budynków i urządzeń	15.000	5.000
Daniny i ubezpieczenia	2.000	2.000
Personal	85.000	50.000
Uzupełnienie inwentarza	15.000	10.000
Nieprzewidziane	7.000	6.000
Ogółem . . .	270.000	160.000

Prócz tego możnaby podnieść jeszcze rentowność łaźni przez urządzenie przy niej pralni na wielką skalę. *J. Cz.*

Odnośnie do powyższego projektu otrzymaliśmy od p. inż. Mieczysława Seiferta, dyrektora Gazowni Miejskiej w Krakowie, następujące uwagi:

Z wywodami p. dyrektora Simona, tyczącemi się wyboru piecowni, w całości się zgadzam. Piecownia w Bielsku jest dobra, wyniki dodatnie, wobec tego niema potrzeby budowania innego systemu.

Zgadzam się również z jego myślą, aby zamiast retort pionowych budować tego systemu małe komory pionowe.

Natomiast jego krytyka systemu o ruchu ciągłym, dotycząca rzekomo złego koksu, musi ulec sprostowaniu, o ile dotyczy piecowni wybudowanej w Krakowie.

Koks nasz z węgla drobnego 2 jest doskonale wygazowany, o wyglądzie metalicznym, twardy, a mimo tego bardzo porowaty. Koks ten jest naturalnie miększy od koksu, otrzymanego z komór poziomych, a przy kilkakrotnych próbach i obliczeniach okazało się, że:

miału koksowego o ziarnie od 0 — 10 mm jest około . . 8%
koksu drobnego o ziarnie od 10 — 30 mm niewięcej niż 14%
reszta zaś . . . . około 78%

to koks gruby o ziarnie ponad 30 mm.

Tych rezultatów nie daje retorta pionowa systemu przerywanego.

PROPAGANDA.

Propaganda grudziądzkiej Gazowni Miejskiej. Gazownia Miejska w Grudziądzu, oceniając należycie doniosłe znaczenie wystaw w dziedzinie reklamy i propagandy, wzięła udział w Pierwszej Pomorskiej Wystawie Rolnictwa i Przemysłu, która odbyła się w lecie b. r. w Grudziądzu. Liczne jej eksponaty mieściły się w jednej ubikacji Szkoły Powszechnej im. Królowej Jadwigi przy ul. Rzezalnianej, w najbliższem sąsiedztwie z Placem Wystawy. W gmachu tym znalazły też pomieszczenie eksponaty rzemiosła i drobnego przemysłu.

Wystawiono tam najgłówniejsze cenne wytwory uboczne, otrzymywane przy gazowaniu węgla kamiennego, a więc: smołę, benzol surowy, amonjak surowy skoncentrowany, naftalin surowy i t. d., oraz różne gatunki węgla i koksu. Liczne rysunki i tabele wyjaśniały produkcję gazu i wytworów ubocznych.

Celem rozpowszechnienia używania gazu w gospodarstwie domowem, rękodzielnictwie i przemyśle wystawiono najrozmaitsze aparaty gazowe. Propaganda głównie szła w tym kierunku, ażeby przedstawić gaz jako tanie źródło energji cieplnej.

Gazownia grudziądzka nie poprzestała jednak na samem wystawieniu licznych aparatów, jak: kuchenek, piecyków do pieczenia, pieców pokojowych, żelazek do prasowania, piekarników cukierniczych, automatów do gorącej wody i t. d., lecz starała się zapomocą pokazów pouczyć licznie Wystawę zwiedzającą publiczność o korzyściach, wynikających z używania gazu. Cel ten został też osiągnięty.

Taka naprzykład maszynka wiedeńska do kawy z ogrzewaniem gazowem odrazu pozyskała liczne zastępy zwolenników, zwłaszcza wśród właścicieli kawiarń. Piecyki gazowe do lutowania, oraz do hartowania znalazły uznanie wśród rzemieślników, gdyż są bardzo dogodne i łatwe w użyciu. Także piecyki do sterylizacji narzędzi chirurgicznych spotkały się z należytem uznaniem.

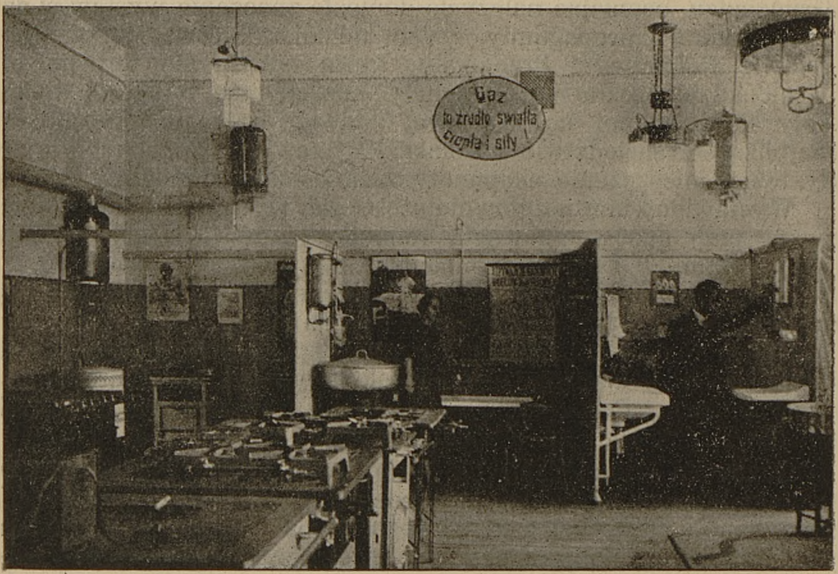
Oprócz pouczających pokazów służyły jeszcze dla szczegółowej informacji wystawione szkice, obrazy i tabele z liczbami porównawczemi, co też wpłynęło na znaczny obrót w sprzedaży aparatów.

Frekwencja publiczności była wcale znaczna. Wystawę zwiedziło około 50.000 osób, w tem przynajmniej 25.000 pozamiejscowych.

Należy również wspomnieć o kuchni ogrzewanej gazem w restauracji „Gastronomji“ poznańskiej na Placu Wystawy. Wszystko tam gotowano i pieczono przy użyciu aparatów gazowych. Przygotowanie potraw, herbaty, kawy i t. d. odbywało się schludnie i wygodnie. Zdołano też bez trudności wydać w jednym dniu 2.000 obiadów ku zupełnemu zadowoleniu publiczności.

Nakoniec należy jeszcze nadmienić, że do dobrego wyniku propagandy gazowej na Pomorskiej Wystawie, wydatnie przyczyniły

się dyrekcje Gazowni w Krakowie, Poznaniu i Warszawie, nadsyłając różne aparaty gazowe, tabele poglądowe, oraz plakaty reklamowe.



Przegląd pism i książek.

W N-rze 31 Warszawskiego „Przeglądu Technicznego" z dnia 5 sierpnia ukazał się artykuł p. inż. Gnoińskiego p. t.: **„Higjena oświetlenia fabrycznego"**. P. Gnoiński nie poprzestaje na wykazaniu zalet oświetlenia elektrycznego, ale stara się, nie wiadomo w jakim celu (chyba tylko dlatego, że sam jest elektrotechnikiem), zohydzić wartość gazu, pisze bowiem w swym artykule jak następuje: „Ujemne strony tego oświetlenia są następujące: możność zatrucia się gazem w razie jego zawartości w powietrzu ponad 0,5%, możność wybuchu w razie obecności domieszki tego gazu w powietrzu w ilości 8 do 20% i nadmiar promieni cieplnych".

Pośrednio tego rodzaju pogląd godzi nietylko w gaz do oświetlenia, ale również i w gaz do wszelkich innych celów, bo jeżeli można się zatruć, czy też wywołać wybuch gazu służącego do oświetlenia, to dlaczegoby nie mogło się to stać z gazem, służącym do innych celów. Cała sprawa polega przecież tylko na tem, ażeby instalacje były prawidłowo przeprowadzone. To samo odnosi się także i do elektryczności, bo jesteśmy niemal że codziennymi świadkami mniejszych lub większych krótkich spięć, jeżeli mówić o całokształcie elektryczności na kuli ziemskiej. W Warszawie spaliła się niedawno wieża kościoła św. Stanisława na Woli wskutek krótkiego spięcia,

a w zeszłym miesiącu paliła się elektrownia w Mokotowie również od krótkiego spięcia.

Następnie mówi p. Gnoiński o nadmiarze promieni cieplnych z gazu. Naturalnie, że należy się domyślać, że chodzi tylko o parę miesięcy ciepłych w ciągu roku — w naszym klimacie — w których nadmiar promieni cieplnych nie jest pożądany. Odwrotnie jednak rzecz się ma z elektrycznością: można stanowczo stwierdzić, że podczas 6 do 8 miesięcy w ciągu roku w naszym klimacie elektryczność daje nam za mało tych promieni, ażeby dostatecznie ogrzać oświetlane przez siebie pomieszczenia. A dlaczego p. inż. Gnoiński nic nie wspomina o promieniach ultrafioletowych, od których niejeden stracił wzrok? Tych promieni w oświetleniu gazowem brak i tem się znowu tłumaczy, że w Anglji, gdzie niema fanatyzmu ani elektrycznego, ani gazowego, dobrze zastanawiają się w każdym poszczególnym wypadku nad tem, jakie oświetlenie należy zastosować. Były wypadki, że w szkołach wybrano oświetlenie gazowe, jako lepiej nadające się ze względów higjenicznych, aniżeli elektryczne.

A co do zanieczyszczenia powietrza przez elektryczność w stosunku do gazu, zdania są jednak podzielone i uczeni, szczególniej w Anglji, powiedzieli nawet, że przy dobrej wentylacji kwas węglowy (CO_2), wytwarzany przez gaz i wskutek wzmożonej cyrkulacji powietrza w pokoju, dzięki właśnie promieniom cieplnym, szybko usuwany nazewnątrz, jest mniej szkodliwy dla zdrowia, niż nieszybko usuwany kwas węglowy wydychany przez ludzi, zawierający w sobie często szkodliwe dla zdrowia bakterje, a to znów właśnie wskutek braku promieni cieplnych.

Nikt z gazowników, mimo to wszystko, co przytoczyliśmy, nie napada na oświetlenie elektryczne i sami się częściowo niem posługują, bo ostatecznie nic doskonałego na świecie niema. Elektryczność ma swoje bezwzględne wygody, których nikt z gazowników nie kwestjonuje. Chodzi jednak o to tylko, żeby być sprawiedliwym w ocenie tak gazu, jak i elektryczności, i z tego względu, to co napisał tak poważny technik, jakim jest p. inż. K. Gnoiński, wprowadziło nas w zdziwienie. *Zarząd Zrzeszenia G. i W. P.*

Wiadomości bieżące.

Ś. p. prof. dr. Stefan Pobóg Niementowski urodził się w r. 1866 w Żółkwi. Po ukończeniu szkoły realnej we Lwowie rozpoczął studja chemiczne w Szkole Politechnicznej we Lwowie, a następnie w Uniwersytetach i Politechnikach w Berlinie i Monachjum, poczem uzyskał dyplom doktora filozofji w Uniwersytecie w Erlangen w r. 1885. Po powrocie do kraju habilituje się na Politechnice lwowskiej i w r. 1892 zostaje tu nadzwyczajnym, a w r. 1894 zwyczajnym profesorem chemji ogólnej i analitycznej, pozostając na tym posterunku przez lat przeszło trzydzieści. W ciągu tego czasu wykształcił ogromny zastęp inżynierów-chemików,

zajmujących dziś wybitne stanowiska w przemyśle i nauce. Również cały szereg naszych gazowników zalicza się do Jego uczni.

Dorobek naukowy śp. prof. Niementowskiego obejmuje ponad 50 rozpraw oryginalnych z zakresu chemji związków organicznych, oraz większą ilość zaczętych i daleko posuniętych prac badawczych. Za zasługi na polu naukowem został w r. 1897 powołany przez Akademję Umiejętności w Krakowie na członka-korespondenta, w r. 1920 zaś na członka czynnego. Warszawska Akademja Nauk Technicznych mianuje Go jednym z pierwszych swych członków. Pozatem bierze żywy udział w pracach wielu polskich towarzystw naukowych, jak Polskie Towarzystwo Chemiczne, Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika, Lwowskie Towarzystwo Naukowe i t. d. Śmierć zabrała Go niespodzianie podczas obrad Zjazdu Lekarzy i Przyrodników w Warszawie w dn. 13 lipca b. r.

Ś. p. prof. dr. Hans Bunte. Dnia 17 sierpnia b. r. zmarł senjor gazownictwa dr. Hans Bunte, długoletni profesor Politechniki w Karlsruhe. Gazownictwo traci w Nim bardzo wybitną jednostkę, gdyż prof. Bunte był pierwszym chemikiem, który naukowo i systematycznie zajął się badaniami nad destylacją węgla kamiennego i nad spalaniem paliw. Z Jego inicjatywy powstał w Karlsruhe znany Instytut Gazowy (Lehr- und Versuchsgasanstalt), który zajmuje się wszelkiemi aktualnemi problemami gazowniczemi i kształci zastępy nowych pracowników na tem polu.

Przepis o ochronie rurociągów gazowych. Magistrat m. Krakowa zamierza wydać nowe ogólne przepisy, mające na celu ochronę urządzeń elektrycznych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. W związku z tem zamierzeniem opracowała Krakowska Gazownia Miejska następujący projekt przepisów o ochronie rurociągów gazowych podziemnych i nadziemnych podczas wykonywania robót przez Zakłady miejskie i przedsiębiorców prywatnych.

Roboty podziemne: Przy robotach podziemnych, wykonywanych przez Zakłady miejskie lub przedsiębiorców prywatnych, przy których natrafia się na rurociągi gazowe, należy stosować się do następujących przepisów:

1. Wykopy krzyżujące się z trasą rurociągów gazowych.

O ile wykop (szerokości najwyżej 1 m) trafia na rurociąg gazowy, krzyżując się z nim, należy rurę odkryć, tak z wierzchu, jak i od spodu. Nie wolno na rurę stawać, ani rury czemkolwiek obciążać. Oszalowania wykopu winne być w ten sposób zakładane, aby nie opierały się o rurę ani od góry, ani od dołu.

Przy krzyżowaniu się z rurociągiem wykopów szerszych, niż 1 m, należy rurę przy pomocy silnego drutu lub sznura zawiesić na belce położonej nad wykopem. Ilość umocowań wiszących (wieszaków) rury zależna jest od wagi rury i szerokości wykopu i winna być dostateczna dla zabezpieczenia odkrytej rury.

2. Wykopy równoległe do tras rurociągów gazowych.

Przy wykonywaniu wykopów, biegnących na trasie rurociągu gazowego wzdłuż, należy rurę odkryć, tak z wierzchu, jak i od

spodu, i przy pomocy silnego drutu lub sznura zawiesić na belce ułożonej nad wykopem w ten sposób, aby belka spoczywała końcami swemi na nawierzchni twardej i aby uniemożliwione było obluźnienie lub zerwanie się umocowania (wieszaka) rury. Ilość wieszaków zależna jest od wagi i długości wykopu, a winna być dostateczna dla zabezpieczenia rury. Na rurze nie wolno stawać, ani opierać żadnych przedmiotów.

3. Podpieranie rurociągów gazowych.

Podpieranie rurociągów gazowych od spodu belkami, kamieniami i t. p. jest najsurowiej wzbronione.

4. Zasypywanie wykopów.

Przy zasypywaniu wykopów, w których znajdują się odkryte rury gazowe, jak wymieniono pod 1 i 2, należy ziemię niezawierającą kamieni, ani innych części twardych, pod rurą dobrze ubić, zawiadamiając równocześnie Gazownię o nastąpić mającem zasypywaniu wykopu. Po stwierdzeniu przez funkcjonarjusza Gazowni należytego ubicia ziemi może w jego obecności nastąpić usunięcie umocowań (wieszaków) rury. Nie wolno wykopów zasypywać przed stwierdzeniem przez Gazownię należytego zabezpieczenia rury.

5. Ustawianie rusztowań.

Przy ustawianiu rusztowań i natrafieniu na rurociąg gazowy należy przestrzeń między słupem a rurą pozostawić wolną. Nie wolno słupów opierać o rurę ani bezpośrednio, ani pośrednio.

Przy ustawianiu, względnie wyjmowaniu słupów należy przestrzegać, aby słup nie uderzył o rurę.

6. Układanie kabli elektrycznych przy rurociągach gazowych.

Układanie kabli elektrycznych w pobliżu rurociągów gazowych należy wykonywać w ten sposób, aby odległość między rurociągiem gazowym a układanym kablem wynosiła najmniej 50 cm.

O ile to jest niemożliwe, należy rurociąg gazowy izolować od kabli przy pomocy grubej warstwy papy silnie smołowanej. Dotyczy to tras i kabli krzyżujących się, a zwłaszcza tras biegnących obok siebie.

Nie wolno układać kabli bezpośrednio na rurach gazowych.

7. Budowa kanałów.

Przy budowie kanałów, a zwłaszcza przy wykonywaniu połączeń kanałowych dla domów i rynien spadowych i natrafieniu na rurociąg gazowy należy kanał wykonać w ten sposób, aby nie stykał się z rurociągiem, tj. należy pozostawić dostateczną odległość między kanałem a rurociągiem.

Nie wolno kanału budować bezpośrednio pod, względnie na rurociągu, ani też zamurowywać rury w obudowania kanałowe.

8. Układanie rurociągów dla wody.

Przy układaniu rurociągów dla wody należy przestrzegać, aby rurociągi gazowy i wodny nie stykały się bezpośrednio, tj. należy pozostawić między niemi dostateczną odległość. Przestrzegać tego

należy zarówno przy układaniu trasy obok rurociągu gazowego, jak też przy krzyżowaniu się obu tras.

Roboty nadziemne (Instalacje w budynkach):

9. Układanie przewodów elektrycznych przy rurach gazowych.

Przy prowadzeniu przewodów elektrycznych w bezpośredniej bliskości istniejących przewodów gazowych należy przewód gazowy izolować materjałem izolacyjnym w taki sposób, aby przewód gazowy był należycie chroniony przed działaniem prądów, powstających koło przewodów elektrycznych. Równocześnie przewody prądu powinny być umieszczone w rurach ochronnych t. zw. Berkmanowskich.

Nie wolno prowadzić przewodów elektrycznych bezpośrednio na przewodach gazowych.

10. Odpowiedzialność.

Wszelką odpowiedzialność karną i materjalną wobec władz sądowych, a w stosunku do Gazowni i osób trzecich ponosi ten przedsiębiorca, który, nie stosując się do powyższych przepisów, spowodował uszkodzenie rurociągów gazowych.

Równocześnie Krakowska Gazownia Miejska zaproponowała następujący tok postępowania, dotyczący zgłaszania robót, wykonywanych przez Zakłady miejskie:

1. Najmniej na 48 godzin przed rozpoczęciem roboty wysyła odnośny Zakład miejski „Zawiadomienie" do Budownictwa miejskiego Oddział B. o zamierzeniu przystąpienia do wykonania takiej a takiej roboty, podając zarazem dokładne miejsce pracy.

W wypadkach nagłych, jak pęknięcie rurociągów i t. d., przystępuje Zakład natychmiast do naprawy, wysyłając równocześnie „Zawiadomienie" do Budownictwa.

„Zawiadomienie" składa się z 3 części, dających się od siebie z łatwością oddzielić (arkusz dwukrotnie perforowany), z których:

część górna jest właściwem zawiadomieniem,
część środkowa potwierdzeniem odbioru zawiadomienia,
część dolna zawiadomieniem o ukończeniu roboty.

2. Budownictwo miejskie, odbierając zawiadomienie, potwierdza odbiór na środkowej części arkusza. Na 24 godzin przed rozpoczęciem roboty zawiadamia inne interesowane Zakłady o wykonać się mającej pracy.

3. Część środkowa arkusza służy jako dowód zgłoszenia roboty i winna być przechowana u kierownika odpowiedzialnego za bezpieczeństwo i nadzór.

4. Po wykonaniu roboty odpowiedzialny kierownik odłącza dolną część arkusza „Zgłoszenie o ukończeniu roboty", wypełnia, wpisując datę ukończenia, i natychmiast, a najpóźniej na drugi dzień rano wysyła do Budownictwa, a to w celu doprowadzenia nawierzchni do normalnego stanu.

Odebranie zgłoszenia o ukończeniu roboty potwierdza Budownictwo na środkowej części arkusza „Potwierdzenie".

Projekt takiego „Zawiadomienia" zamieszczamy na str. 457.

Krakowska Gazownia Miejska.
L.: **Zawiadomienie.**

Do
Budownictwa Miejskiego
w Krakowie.

W dniu .... 192... przystępuje Krakowska Gazownia Miejska w ulicy, na placu .... Dz. .... przed realnością L. orj. .... do ....
....

Robota ta wymaga / nie wymaga rozebrania bruku.

Bezpośredni nadzór nad powyższą robotą, odpowiedzialność za prawidłowe wykonanie i za porządek oraz bezpieczeństwo na placu poruczono p. ....

Kraków, dnia .... 192...

Nadzór i odpowiedzialność przyjmuję: Dyrekcja Krakowskiej Gazowni Miejskiej Dyrektor:

Budownictwo Miejskie.
L.:

Do
Dyrekcji Krakowskiej Gazowni Miejskiej
w Krakowie.

Potwierdzenie odbioru zawiadomienia.

Zawiadomienie L. .... z dnia .... 192... o robocie przy ul. .... L. orj. .... odebrano.

Kraków, dnia .... 192...

Podpis:

Potwierdzenie odbioru zgłoszenia o ukończeniu roboty.

Zgłoszenie L. .... z dnia .... 192... o ukończeniu roboty przy ul. .... L. orj. .... odebrano.

Kraków, dnia .... 192...

Podpis:

Krakowska Gazownia Miejska.
L. zawiadomienia: Zgłoszenie o ukończeniu roboty.

Do
Budownictwa Miejskiego
w Krakowie.

Krakowska Gazownia M. zawiadamia, że robotę w ul. .... L. orj. .... ukończono w dniu .... o godzinie ....

Kraków, dnia .... 192...

Kierownik roboty:

Sprawozdanie administracyjno-techniczne Gazowni miejskiej w Bydgoszczy za rok 1924.

I. W czasie 64-letniego istnienia Gazowni największy jej rozwój przypada na rok 1916, w którym to roku produkcja gazu wynosiła . . . . 7,517.730 m³

Od tej chwili produkcja spadała stopniowo, tak, że z końcem roku 1920 wynosiła . . . . 3,760,550 m³
i w tym to czasie Niemcy oddali Gazownię pod zarząd miasta w ręce administracji polskiej.

W roku 1921 podnosi się produkcja gazu na . . 3,905.600 m³
później jednak w roku 1922 opada na . . . . 3,076.300 m³
a to z powodu braku węgla i okresu inflacji.

W roku 1923 podnosi się produkcja gazu do . . 3,573.280 m³

W roku 1924 opada produkcja gazu na . . . . . 3,334.140 m³
z powodu wprowadzenia nowej waluty i połączonego z tem przesilenia gospodarczego. Na spadek produkcji wpłynął również fakt, że dnia 30 marca 1924 musiano z powodu katastrofalnego wylewu Brdy gazownię zatrzymać na dłuższy czas, a to wskutek podniesienia się poziomu wód zaskórnych. W związku z tem zalane zostały kanały ogniowe przy piecach, oczyszczalniki, tudzież częściowo aparatownia, a nawet kotłownia.

II. Sprzedaż gazu wynosiła w roku 1924 (z ogólnej produkcji 3,334.140 m³) 2,628.491 m³. Zużycie własne: do napędu maszyn, oświetlenia biur i mieszkań służbowych wynosiło 119.159 m³, reszta, to jest 586.400 m³ przypada na straty, czyli straty wynoszą około 20%. Ta stosunkowo poważna strata gazu wynikła ze znacznego rozgałęzienia miejskiej sieci gazowej, wynoszącej 86.831 mb, z powodu zaniedbania sieci gazowej przez lata długotrwałej wojny, oraz z powodu stale mnożących się kradzieży gazu. Aby straty gazu ograniczyć do minimum, przystąpiono w roku sprawozdawczym do szukania nieszczelności i naprawy sieci gazowej, tak, że zdołano częściowo naprawić około 20.000 mb rur gazowych.

III. Cena gazu przeciętnie dla użytku domowego wynosiła 0.32 zł.
„ „ „ „ motorów „ 0.28 „

IV. Produkcję gazu zużyto w następujący sposób:

1) Zużycie prywatne	1,423.032 m³	=	51.79%
2) Automaty	87.355 m³	=	3.18%
3) Motory i przemysł	97.371 m³	=	3.54%
4) Oświetlenie miasta	613.468 m³	=	22.33%
5) Urzędy państwowe	115.555 m³	=	4.21%
6) Urzędy komunalne	67.599 m³	=	2.46%
7) Koleje państwowe	224.221 m³	=	8.16%
8) Własne spotrzebowanie	119.159 m³	=	4.33%
Razem . . .	2,747.650 m³		

V. Węgla gazowego sprowadzono:

a) angielskiego . . . . 3,176.150 kg
b) górnośląskiego (z koncernu „Robur“, „Progress“, „Kopalnie Skarbowe“ i z innych firm) . . . . . 8,470.710 kg

Razem . . . 11,646.860 kg

Z przeniesienia . . 11,646.860 kg

Węgla opałowego sprowadzono:

a) górnośląskiego dla urzędów, szkół . . . . 2,063.500 kg
b) pod kotły . . . . 799.350 kg

Ogólna dostawa . . . 14,509.710 kg

Z powyższego:

1) odgazowano . . . . 8,914.790 kg
2) zużyto pod kotłami . . . . 732.231 kg
3) zużyto w mieszkaniach . . . . . . 97.569 kg
4) sprzedano . . . . 1,704.340 kg 11,448.930 kg

pozostały zapas z roku 1924 . . . . 3,060.780 kg
dochodzi zapas przejęty z roku 1923 . . . . 391.903 kg

pozostaje zapas na rok 1925 . . . 3,452.683 kg

Z 8,914.790 kg odgazowanego węgla otrzymano 3,334.140 m^3 gazu, czyli ze 100 kg węgla uzyskano 37.40 m^3 gazu.

Pod kotłami spalono 732.231 kg węgla, czyli na 1 m^3 wyprodukowanego gazu zużyto pod kotłami 0.22 kg węgla.

VI. Przeciętna cena węgla wynosiła:

węgla górnośląskiego loco gazownia . . . . 36.08 zł.
węgla angielskiego loco gazownia . . . . 47.34 zł.

VII. Koksu uzyskano . . . . 6,193.991 kg
czyli 69.48% zgazowanego węgla
dochodzi zapas przejęty z roku 1923 . . . . . 645.132 kg

razem . . . 6,839.123 kg

sprzedano w roku 1924 . . . . 6,276.494 kg

pozostaje zapas na rok 1925 . . . . 562.629 kg

Przeciętna cena za koks gruby wynosiła za 100 kg. . . . . 5.67 zł.
" " " " miał " " " " . . . . 1.22 zł.
" " " " deputat. " " " " . . . . 1.19 zł.

VIII. Smoły otrzymano . . . . 396.888 kg
czyli 4.45% zgazowanego węgla
dochodzi zapas przejęty z roku 1923 . . . . 95.818 kg

razem . . . 492.706 kg

sprzedano w roku 1924 . . . . 417.471 kg
własne zużycie . . . . 560 kg 418.031 kg

pozostaje zapas na rok 1925 . . . . 74.675 kg

Przeciętna cena za smołę wynosiła za 100 kg 11.97 zł.

IX. Produkcja benzolu wynosiła . . . . . 51.019 kg
czyli 572.3 g ze 100 kg odgazowanego węgla, a 15.3 g z 1 m^3 wyprodukowanego gazu
dochodzi zapas przejęty z roku 1923 . . . . . . 3.437 kg

razem . . . 54.456 kg

sprzedano w roku 1924 . . . . 50.455 kg

pozostaje zapas na rok 1925 . . . . 4.001 kg

Przeciętna cena za benzol wynosiła za 100 kg 53.30 zł.

X. Produkcja wody amonjakalnej

w przeliczeniu na 100% amonjak wynosiła	26.465 kg
sprzedano w roku 1924	26.260 kg
pozostaje zapas na rok 1925	205 kg

Przeciętna cena za 100 kg czystego NH_3 wynosiła 50 zł.

XI. Gazomierze.

W dniu 31 grudnia 1923 r. stało u konsumentów

gazomierzy zwykłych	11.471	sztuk	na	78.812	płomieni
gazomierzy automatycznych	1.502	„	„	7.025	„
razem ...	12.973	sztuk	na	85.837	płomieni
w roku 1924 ustawiono nowych gazomierzy ogółem	78	sztuk	na	395	płomieni
razem ...	13.051	sztuk	na	86.232	płomieni
odjęto gazomierzy	1.223	sztuk	na	6.202	płomieni
pozostało przy końcu roku 1924 ..	11.828	sztuk	na	80.030	płomieni

Ubytek zatem wynosi w r. 1924 w porównaniu do r. 1923 — 9.37%.

XII. Oświetlenie miasta.

Oświetlenie miasta uzupełniono stopniowo, tak, że liczba latarń wzrosła w ciągu r. 1924 z 835 na 1010, czyli o 175 latarń. Procentowy wzrost ilości latarń wynosi zatem 20.95%. Ogólna liczba latarń przy końcu r. 1924 stanowi jednakże tylko 63.4% ilości latarń przed wojną, która wynosiła wraz z przedmieściami 1593. Ulepszenie w oświetleniu postępuje w miarę możliwości w dalszym ciągu.

XIII. Inwestycje.

Poważnych inwestycyj w samej gazowni w r. 1924 nie wykonano, a to z powodu krytycznego położenia finansowego miasta. Usunięto tylko parkan z desek, oddzielający brzeg Brdy od terenu gazowni, a w jego miejsce postawiono parkan murowany z bramą żelazną o łącznej długości 179.7 m i wysokości 3.47 m.

XIV. Sieć gazowa.

Rozszerzono sieć gazową, a to na:

ul. Senatorskiej	przez	ułożenie	rurociągu	gazowego	603.5 mb
ul. Płockiej	„	„	„	„	260.5 mb
ul. Wawrzyniaka	„	„	„	„	262 mb
ul. Kozietulskiego	„	„	„	„	121 mb
ul. Litewskiej	„	„	„	„	164 mb
ul. Cichej	„	„	„	„	143.5 mb
czyli razem wykonano					1.554.5 mb

XV. Ogólne:

1) Na jednego mieszkańca Bydgoszczy (w ogólnej ilości 102.971 mieszkańców) wynosi zużycie sprzedanego gazu 25.5 m^3.
2) Produkcja gazu na 1 km rurociągu gazowego (przy długości 86.831 mb) wynosi 38.3 m^3 gazu.
3) Stosunek konsumcji przedwojennej do obecnej 1 : 0.49.
4) Przyłączono 61 realności do sieci gazowej.

5) Największe oddanie gazu w 24 godzinach wynosiło 12.950 m^3, a to w dniu 16 XII 1924 r., najmniejsza produkcja gazu wynosiła 6.130 m^3, a to w dniu 19/VI 1924 r.

6) Przeciętne ładunki na 1 retortę i dzień wynosiły 1.863 kg węgla.

7) Waga jednego ładunku retortowego wynosiła 600 kg węgla.

8) Największa miesięczna produkcja gazu wynosiła 357.310 m^3, najmniejsza miesięczna produkcja gazu wynosiła 200.610 m^3.

9) Pojemność ogólna zbiorników gazowych wynosi 26.750 m^3, sprawność jednakowoż tychże tylko 19.000 m^3.

Okólnik Nr. 22 Związku Gospodarczego Gazowni i Zakładów Wodociągowych w Państwie Polskiem.

Warszawa, dnia 13 sierpnia 1925 r.

I. Ze względu na bierny bilans Polski i utrzymanie wartości złotego, oraz zatarg celny z Niemcami, wydane zostały następujące rozporządzenia:

Zakaz przywozu wszystkich towarów wymienionych w rozporządzeniach (Dz. U. R. P. Nr. 61 poz. 430 i Dz. U. R. P. Nr. 64 poz. 486) został rozciągnięty poza państwo Niemieckie, na wszystkie inne państwa. Rozporządzenie dotyczące podajemy poniżej. We wszystkich tych sprawach należy się zwracać do Związku.

553.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 sierpnia 1925 roku w sprawie zakazu przywozu niektórych towarów.

Na zasadzie art. 7 ustęp h ustawy z dnia 31 lipca 1924 r. w przedmiocie uregulowania stosunków celnych (Dz. U. R. P. Nr. 80 poz. 777) zarządza się co następuje:

§ 1. Przywóz towarów wyszczególnionych w rozporządzeniach Rady Ministrów w sprawie zakazu przywozu niektórych towarów z dnia 17 czerwca 1925 r. (Dz. U. R. P. Nr. 61 poz. 430) i z dnia 11 lipca 1925 r. (Dz. U. R. P. Nr. 69 poz. 486) jest zabroniony.

§ 2. Towary, o których mowa w § 1. niniejszego rozporządzenia, o ile pochodzą i przychodzą nie z Rzeszy Niemieckiej, zwalniane są z zakazu przywozu przez urzędy celne na podstawie pozwoleń przywozowych, wystawionych przez Ministerstwo Przemysłu i Handlu. Pozwolenia te jednocześnie zastępują świadectwa pochodzenia.

§ 3. Do dnia 15 sierpnia 1925 r. (włącznie) urzędy celne w razie nieprzedstawienia pozwoleń przywozowych mogą uwzględnić również i inne dokumenty, stwierdzające pochodzenie towaru nie z Rzeszy Niemieckiej.

§ 4. Towary, objęte na mocy niniejszego rozporządzenia zakazem przywozu, mogą być przywiezione bez pozwoleń przywozowych w ciągu 15 dni od dnia wejścia w życie niniejszego rozporządzenia, o ile towary te nie pochodzą z Rzeszy Niemieckiej i zostały nadane do przewozu koleją, statkiem lub pocztą najpóźniej w przeddzień wejścia w życie niniejszego rozporządzenia.

§ 5. Rozporządzenie niniejsze wchodzi w życie 7 dnia po ogłoszeniu i obowiązuje w ciągu 3 miesięcy od dnia wejścia w życie.

Prezes Rady Ministrów i Minister Skarbu
W. Grabski.

(podpisy)

II. Poniżej podajemy przepisy odnoszące się do podań o przywóz towarów zakazanych.

Upraszamy o ścisłe stosowanie się do tychże, gdyż inaczej podania nie będą mogły być uwzględnione.

A) *Wszystkie państwa poza Niemcami.*

R. T. z lipca 1925 r.

Instrukcja wydawania pozwoleń przywozowych:

1) Podania o przywóz towarów zakazanych składa się w Kancelarji Wydziału Obrotu Towarowego (pokój Nr. 252) za specjalnem pokwitowaniem, lub przesyła się pocztą do tego Wydziału (polecone).

2) Podanie musi zawierać następujące dane:

a) firmę i adres,

b) nazwę towaru (szczegółowo wedle taryfy celnej, z podaniem pozycji),

c) ilość dokładną wraz z wagą w kg,

d) wartość towaru w walucie kraju, z którego towar pochodzi, z przeliczeniem na złote polskie,

e) komorę celną wejściową polską przez którą towar nadejdzie do oclenia,

f) fakturę, lub pro forma fakturę, lub też ofertę firmy zagranicznej (w oryginale),

g) świadectwo pochodzenia (od 15 sierpnia 1925),

h) świadectwo przemysłowe dla przedsiębiorstwa handlowego I-szej kategorji, lub też przedsiębiorstwa przemysłowego III-ciej kategorji.

3) Podania i załączniki muszą być odpowiednio ostemplowane (obecnie podanie 2 złote i załącznik każdy 40 groszy).

4) W załatwieniu podania petent otrzymuje albo odpowiedź odmowną, albo też zawiadomienie, że żądane pozwolenie może być załatwione po wpłaceniu opłaty manipulacyjnej.

5) Opłatę manipulacyjną, podaną w odpowiedzi Ministerstwa Przemysłu i Handlu, należy wpłacić do Urzędu Celnego w Warszawie (Dworzec Gdański).

Firmy prowincjonalne mogą wpłacać tę opłatę na miejscu w Izbie Skarbowej tylko na rachunek Urzędu Celnego w Warszawie (Dworzec Gdański), względnie mogą ją przesyłać przekazem pocztowym do tego Urzędu Celnego w Warszawie.

6) Kwit Urzędu Celnego w Warszawie, względnie kwit Izby Skarbowej, względnie kwity na wysłane pieniądze, należy złożyć do Kancelarji Wydziału (pokój Nr. 252).

7) Po otrzymaniu kwitu na opłatę manipulacyjną Wydział Obrotu Towarowego wystawi pozwolenie.

8) Wydawanie pozwoleń odbywa się codziennie od 2-giej do 3-ciej w Kancelarji Wydziału (odbiór tylko osobisty).

9) Informacje dotyczące zasad reglamentacji, oraz krajów, z których towar jest wywożony, udziela Sekretarjat Wydziału (pokój Nr. 245).

10) Opłat manipulacyjnych na pozwolenie niewyzyskane nie zwraca się.

Za Ministra
(—) Sygetyński
naczelnik Wydziału.

Uwaga: W związku z Rozporządzeniem wymienionem pod I. niniejszego Okólnika będą wydane dalsze obostrzenia.

B) *Instrukcja dotycząca towarów niemieckich.*

I. Podania o przywóz w drodze wyjątku towarów niemieckich należy składać w Kancelarji Wydziału (pokój Nr. 252) z dołączeniem następujących dowodów:

1) kopja obstalunku zrobionego w firmie niemieckiej,

2) oryginalny list firmy niemieckiej, potwierdzający przyjęcie obstalunku,

3) faktura (wartość i waga towaru),

4) data wysłania towaru z Niemiec,

5) fracht lub dowód stwierdzający datę nadejścia,

6) dowód regulowania faktury przez firmę importującą i zaświadczenie banku dewizowego na wydany czek na daną firmę niemiecką.

II. Brak jednego z powyższych dokumentów powoduje bezwzględną odmowę.

Rekurs na otrzymaną odmowę należy składać na imię p. Ministra, lecz przesłać za pośrednictwem Wydziału Obrotu Towarowego.

III. Żadne wyjaśnienia ustne nie będą przyjmowane i petenci otrzymają odpowiedź pisemną po załatwieniu ich sprawy.

Za Ministra
Sygetyński
Naczelnik Wydziału.

Warszawa, dnia 1 sierpnia 1925 r.

C) Zawiadamia się równocześnie, że wszelkie ulgi celne na wszystkie towary, za wyjątkiem ulg konwencyjnych zostały z dniem 1 sierpnia b. r. zawieszone na cztery miesiące.

Z ulg celnych korzystają tylko te przedmioty, w sprawie których wniesiono podanie do 31 lipca włącznie, i te, które do dnia 1 sierpnia 1925 r. przeszły granicę polską.

Rozporządzenie powyższe jest wielkiem ograniczeniem przemysłu gazowniczego i wodociągowego. Wobec tego Związek wnosi podanie, aby Ministerstwo zwolniło z zakazu przywozu te przedmioty, które są w codziennym użytku w gazownictwie i wodociągarstwie, a których w Polsce się nie wyrabia.

Do załatwienia tego podania potrzebujemy przysłania przez poszczególne gazownie i zakłady wodociągowe szczegółowego wykazu koniecznie potrzebnych przedmiotów (za wyjątkiem gazomierzy i wodomierzy, które są wolne od zakazu), które zakłady te mają zamiar sprowadzić z Niemiec (np. od firmy Junker & Ruh, Junkers, „Bamag", Pintsch).

Wykaz ten ma zawierać:

1) nazwę i ilość towaru,
2) wagę w kilogramach,
3) rysunek lub fotografję z katalogu (dla każdego rodzaju przedmiotu oddzielnie),
4) cenę w gold-markach z przeliczeniem na złote polskie, podaną w oryginalnych fakturach pro forma,
5) techniczne i gospodarcze umotywowanie niezbędności sprowadzania towaru.

Na podstawie tego wykazu będziemy się starali udowodnić Ministerstwu konieczność zrobienia wyjątku dla członków Związku.

Przed pomyślnem załatwieniem tego podania wszelkie sprowadzania towarów z Niemiec są nie do pomyślenia. W sprawie towarów z innych państw należy się zwracać tylko do Związku, gdyż tenże musi wszelkie podania opinjować.

Wszelkie podania przesłane do Związku prosimy uzupełnić stosownie do instrukcji A) i B).

Otwarcie Świetlicy robotniczej w Krakowskiej Gazowni Miejskiej. Rozbrzmiewające dziś powszechnie hasła uspołecznienia robotnika i dostarczenia mu godziwej rozrywki znalazły już dawno oddźwięk i zrozumienie w Dyrekcji Krakowskiej Gazowni. Urządzano kursy dla analfabetów, odczyty z przeźroczami, od paru lat istnieje bibljoteka, brak jednak odpowiedniego lokalu i fachowego kierownictwa nie pozwalał na szersze rozwinięcie tych wysiłków.

Z tych powodów Dyrekcja Gazowni nawiązała kontakt z Polską Y. M. C. A. w Krakowie i wspólnie z nią ustaliła w ogólnych zarysach program „Koła Robotników Gazowni Miejskiej Polskiej Y. M. C. A. w Krakowie". Program ten przewiduje: kursy, odczyty z przeźroczami, koncerty, wycieczki, gry sportowe, prowadzenie czytelni pism i wypożyczalni książek i t. d.

Pierwszym krokiem na tej nowej drodze było poświęcenie Świetlicy robotniczej w Gazowni i oddanie jej pod zarząd Y. M. C. A., które odbyło się dnia 25 lipca b. r. przy współudziale Prezydjum Miasta i zaproszonych gości. Uroczystość zagaił dyrektor Gazowni, p. inż. Mieczysław Seifert, poczem proboszcz parafji Bożego Ciała dokonał aktu poświęcenia. W imieniu Polskiej Y. M. C. A. przemawiał p. wiceprezes Żuk-Skarżewski, następnie zabrał głos delegat robotników. Przemówienie Prezydenta miasta, p. Witolda Ostrowskiego, zamknęło tę miłą uroczystość.

Świetlica mieści się w dość obszernej, specjalnie na ten cel zadaptowanej sali i jest otwarta codziennie od 12—14 i od 18—20. W tym czasie robotnicy mogą korzystać z dobrze zaopatrzonej czytelni dzienników i czasopism, wypożyczalni książek, gier towarzyskich, jak: szachy, warcaby i t. d. Kierownictwo Świetlicy spoczywa w rękach Y. M. C. A., Gazownia zaś pokrywa wszelkie związane z tem koszta.

Likwidacja praw kontynentalnego Niemieckiego T-wa Dessau do Zakładów Gazowych w Warszawie. „Monitor Polski" z dnia 5 września b. r. Nr. 205 zamieszcza następującą uchwałę Komitetu Likwidacyjnego:

880.

Uchwała

Komitetu Likwidacyjnego w Warszawie z dnia 2 września 1925 r. w przedmiocie likwidacji.

Na podstawie art. 2, punktu b ustawy z dnia 15 lipca 1920 roku o likwidacji majątków prywatnych, w wykonaniu Traktatu Pokoju, podpisanego w Wersalu dnia 28 czerwca 1919 r. (Dz. Ust. Nr. 70, poz. 467) oraz Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 6 maja 1925 roku w przedmiocie wykonania ustawy z dnia 15 lipca 1920 roku (Dz. Ust. Nr. 53, poz. 357) Komitet Likwidacyjny w Warszawie powziął następującą uchwałę:

Przejmuje się na podstawie bilansu na dzień 31 grudnia 1919 r. na własność Państwa i przekazuje Skarbowi Państwa w posiadanie wszystkie prawa i obowiązki Niemieckiego Kontynentalnego Towarzystwa Gazowego w Dessau, wynikające z umowy, zawartej 4 września 1904 roku za Nr. 1132 przed notarjuszem Jałowieckim w Warszawie, między Magistratem miasta stołecznego Warszawy i wyżej powołanem Towarzystwem. Skarb Państwa wstępuje na miejsce Niemieckiego Kontynentalnego Towarzystwa Gazowego w Dessau, przejmując wykonanie umowy Nr. 1132 z dnia 4 września 1904 roku, wskutek czego i zgodnie z art. 23, 24 i 27 powołanej umowy ulegają przepisaniu na Skarb Państwa następujace nieruchomości w obrębie miasta stołecznego Warszawy: 1) 1066-A, 2) 3041/2915-A, 3) 5903, 4) ziemie oddzielone od dóbr Wielka Wola i Czyste, część litera F rosyjskie, 5) ziemie oddzielone od dóbr Wielka Wola i Czyste „Wielka Wola i Czyste" litera C rosyjskie i Wielka Wola i Czyste litera D, 6) Kolonja we wsi Czyste Nr. 367, 7) Kolonja we wsi Czyste Nr. 369/12, 8) Kolonja Wielka Wola i Czyste litera G rosyjskie Nr. 1, 9) ziemie oddzielone od dóbr Wielka Wola i Czyste Nr. 494/71, 495/292.

Ponieważ szacunek praw przysługujących koncesjonarjuszowi z mocy powołanej umowy przedstawia wartość ujemną, żadne odszkodowanie nie przypada.

Określenie kosztów likwidacyjnych ze względu na postanowienia ustępu 1 § 24 Rozporządznia Rady Ministrów z dnia 6 maja br. uznać za bezprzedmiotowe.

Przewodniczący
Komitetu Likwidacyjnego w Warszawie
(—) *Z. Szczawiński.*

Ekspertami w tej sprawie ze strony gazowników byli: inż. Miecz. Seifert, dyrektor Krakowskiej Gazowni Miejskiej i inż. Eug. Kwiatkowski, dyrektor Państwowej Fabryki Związków Azotowych w Chorzowie.

Dnia 9 września Państwo przekazało aktem notarjalnym Warszawskie Zakłady Gazowe na własność m. stoł. Warszawie.

Drukarnia Związkowa w Krakowie ul. Mikołajska 13, pod zarz. J. Dziubanowskiego.